



<b>PENINGKATAN POTENSI AIR GAMBUT SEBAGAI AIR BAKU (STUDI KASUS: KEBUN RAYA SRIWIJAYA SUMATERA SELATAN)</b> (Achmad Ubaidillah, Muhammad Faizal, A. Napoleon)
<b>PRODUKTIVITAS TANAMAN PAKCOY (<i>BRASSICA RAPA L</i>) MENGGUNAKAN HIDROPONIK SISTEM RAKIT APUNG</b> (M. Umar Harun, Erizal Sodikin, Hadi Wirswan)
<b>DETERMINAN KEPATUHAN UMKM TERHADAP PERPAJAKAN DENGAN SEM (<i>STRUCTURAL EQUATION MODELING</i>)</b> (Muji Gunarto, Mohammad Rommy Dermawan)
<b>EFEK PERTUMBUHAN EKONOMI, KEPENDUDUKAN, DAN TRANSPORTASI TERHADAP KUALITAS UDARA SUMATERA SELATAN</b> (Nukke Anastasya, Endan Suwandana)
<b>PENERAPAN <i>BUSINESS MODEL CANVAS</i> (BMC) UNTUK PENINGKATAN NILAI EKONOMI SAYUR (STUDI KASUS: DEWAPONIK YOGYAKARTA)</b> (Doni Sahat Tua Manalu)
<b>DESAIN NOISE BARRIER <i>LIGHT RAIL TRANSIT</i> (LRT) PALEMBANG UNTUK MENGURANGI TINGKAT KEBISINGAN</b> (Joni Arliansyah, Edi Kadarsa, Rida Melania)
<b>TINGKAT KEPARAHAN PENYAKIT KARAT DAUN TANAMAN KOPI LIBERIKA PADA LAHAN GAMBUT KEBUN RAYA SRIWIJAYA PROVINSI SUMATERA SELATAN</b> (Sri Maryani, Shakeilla Aretha Zalika)
<b>KARET ALAM SEBAGAI PENINGKAT MASA JALAN ASPAL</b> (Enasty Pratiwi Wulandari)

Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan adalah jurnal yang menyediakan informasi ilmiah yang ditujukan untuk peneliti, lembaga penelitian, lembaga pemerintah, dan pemangku kepentingan. Jurnal ini menerbitkan manuskrip penelitian asli, ulasan artikel, studi, dan studi kasus yang berfokus pada Ekonomi, Kesehatan, Pendidikan, Sumber Daya Alam, Lingkungan, Teknologi dan Pertanian.

PPTK	Volume 5	No. 2	Hal 69 - 137	Palembang Desember 2022	e-ISSN: 2621-8119
------	----------	-------	--------------	----------------------------	----------------------

**Terbit 2 kali setahun**

**Publikasi Penelitian**

**Terapan dan kebijakan**

*Publication of Applied Research and Policy*

---

**Diterbitkan oleh**

Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan, Palembang  
Jalan Demang Lebar Daun No. 4864 Palembang  
telp. (0711) 374456 Fax. (0711) 350077  
e-mail: jurnalpptsksmsel@gmail.com website www.ejournal.sumselprov.go.id

**Penanggung Jawab/Pimpinan Umum**

Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan

**Ketua Dewan Redaksi**

Dr. Ekowati Retnaningsih, SKM, M.Kes, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan

**Wakil Ketua Dewan Redaksi**

Nuryanto, DCN, M.Kes, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan  
Ir. Agus Sofyan, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan

**Anggota Dewan Redaksi**

Desri Yesi, ST, M.Si, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan  
Muzakar, S.ST, MPH, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang Sumatera Selatan  
Yenny Sugiarti, ST, M.Si, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan  
Reni Oktarina, SKM, M.Epid, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah S Provinsi Sumatera Selatan  
Oom Komalasari, S.Si, M.Farm, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan  
Wenni Tania D, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan

**Mitra Bestari**

Budi Raharjo, S.T.P., M.Si, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan  
Dr. Nila Mayang Sari, MBA, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan  
Dr. Febrianty, S.E., M.Si, Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech  
Dr. Drs. Alamsyah, M.Pd (Balitbangda Sumsel)  
Prof. Dr. Ir. Agus Djoko Utomo, BRP2UPPP  
Dr. Nur Arifatul Ulya, S.Hut., M.E., Balitbang LHK Palembang Kementerian LHK  
Dr. Muji Gunarto, S.Si, M.Si, Universitas Bina Darma  
Dr. Ir. Irwin Bizzy, M.T Universitas Sriwijaya  
Dr. Nasrudin, Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Dr. Kartika, Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si., Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan UNSRI  
Dr. Tili Karenina, SP, M.Si, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan  
Hendrixon, ST, M.Mt, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan

**Redaksi Bahasa**

Sri Maryani, ST., M.Si Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Selatan

**Penunjang Teknologi Informasi**

Mitha Putri Hartasih, S.SI  
Oktaf Juairiyah, ST

**Sekretariat**

Mardian, M.Kom  
Raudya Januarita, S.Kom  
Sekar Novianing Letawati, ST

Achmad Ubaidillah\*, Muhammad Faizal, A. Napoleon

**PENINGKATAN POTENSI AIR GAMBUT SEBAGAI AIR BAKU (STUDI KASUS: KEBUN RAYA SRIWIJAYA SUMATERA SELATAN)**

Ketersediaan air bersih yang bersumber dari sumur bor umumnya masih ditemukan kontaminasi dengan beberapa jenis zat kimia memiliki dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Pemenuhan air bersih di Kebun Raya Sriwijaya yang berlokasi di lahan gambut juga berpotensi mengandung zat-zat tersebut. Penelitian bertujuan untuk mengkaji kualitas air baku yang terdapat pada sumur bor yang berada di lokasi perkantoran Kebun Raya Sriwijaya. Penelitian dilakukan dengan analisis air sesuai standar baku air bersih menggunakan parameter TSS, pH, COD, BOD<sub>5</sub>, ammonia bebas (NH<sub>3</sub>-N), mangan (Mn), besi (Fe), dan fosfat (PO<sub>4</sub>). Data hasil analisa kualitas air dianalisa dengan menggunakan metode deskriptif analitik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi COD, BOD<sub>5</sub>, besi (Fe), mangan (Mn) dan fosfat yang ditemukan pada air sumur BOR Kebun Raya Sriwijaya masih melebihi batas ambang yang masih diperbolehkan untuk air bersih konsumsi. Pemanfaatan sumur bor sebagai sumber air bersih di Kebun Raya Sriwijaya agar diberikan perlakuan tertentu sehingga layak dimanfaatkan untuk konsumsi.

**Kata kunci:** air bersih, Kebun Raya Sriwijaya, rawa gambut, sumur bor.

Muji Gunarto, Mohammad Rommy Demawan

**DETERMINAN KEPATUHAN UMKM TERHADAP PERPAJAKAN DENGAN SEM (STRUCTURAL EQUATION MODELING)**

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu bagian terpenting dalam perekonomian rakyat yang saat ini sangat membantu pemerintah dalam penyerapan terhadap para pekerja karena hal ini terbukti pada saat pencarian krisis moneter dalam beberapa dekade yang lalu dan terjadi pula dimasa pandemi. Tujuan penelitian ini digunakan untuk menganalisis sanksi pajak, tingkat pemahaman pajak, tarif pajak, dan pelayanan fiskus terhadap kepatuhan wajib pajak UMKM di bidang kuliner. UMKM yang bergerak di bidang kuliner menjadi objek penelitian ini dipilih dikarenakan alasan banyaknya responden yang akan diperoleh dalam penelitian ini. Metode dalam penelitian ini adalah menggunakan penelitian kuantitatif, dengan cara menyebarkan kuesioner kepada objek UMKM kuliner. Populasi penelitian ini berjumlah sebanyak 32.727 UMKM di bidang kuliner. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 140 responden dengan penyebaran kuesioner secara acak. Teknik analisis yang digunakan adalah *Analisis Structural Equation Modeling*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman pajak dan tarif pajak berpengaruh positif terhadap kepatuhan wajib pajak UMKM. Rekomendasi dengan adanya temuan hasil penelitian ini diharapkan para pelaku UMKM dibidang kuliner agar dapat segera memanfaatkan dan melaksanakan atau melaksanakan kepatuhan wajib pajak, sanksi pajak, tingkat pemahaman pajak, tarif pajak, dan pelayanan fiskus dengan baik dan tepat, dan dengan adanya penelitian ini diharapkan agar UMKM di bidang kuliner dapat menaati atau meningkatkan kepatuhan dalam membayar pajak UMKM.

**Kata kunci:** kepatuhan wajib pajak, sanksi pajak, pelayanan fiskus, tarif pajak, tingkat pemahaman pajak.

M. Umar Harun, Erizal Sodikin, Hadi Wirsawan

**PRODUKTIVITAS TANAMAN PAKCOY (*BRASSICA RAPA L*) MENGGUNAKAN HIDROPONIK SISTEM RAKIT APUNG**

Penelitian ini dilakukan di hidroponik *farm*, Desa Permata Baru, Indralaya Utara, Ogan Ilir. Penelitian dimulai dari bulan April hingga Juni 2022. Tanaman yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah pakcoy. Tanaman pakcoy terpilih sebagai objek penelitian karena memiliki umur panen yang relatif singkat, nilai ekonomis yang tinggi dan sesuai dengan karakteristik perlakuan tanaman yang akan dilakukan oleh peneliti. Kegiatan penelitian budidaya pakcoy sistem rakit apung ini dilakukan dalam tiga tahap utama yaitu Penyemaian, Peremajaan, dan Pembesaran. Penyemaian dilakukan pada bak semai dengan media *rockwool* selama satu minggu sampai tumbuh dua helai daun. Bibit dengan dua helai daun dipindahkan ke instalasi peremajaan selama satu minggu sampai terbentuk 4-6 helai daun. Bibit dari peremajaan selanjutnya dipindahkan pada bak pembesaran dengan ukuran kolam rakit apung sekitar 9 m x 1,5 m. Pada setiap kolam diberi 27 unit rakit apung dengan ukuran 1 m x 0,5 m sehingga terdapat 27 unit rakit apung. Untuk setiap rakit apung ditanam pakcoy dengan jarak tanam 20 x 15 cm (15 tanaman/rakit). Penetapan tanaman sampel dilakukan secara acak yaitu memilih tiga tanaman per rakit, dan total sampel sebanyak 81 tanaman (5% populasi). Budidaya tanaman pakcoy dengan Teknik Rakit Apung (TRA) mampu menghasilkan berat segar 164 g/tanaman, dan jumlah tanaman layak jual sebanyak 70%.

**Kata kunci:** hidroponik, kolam, pakcoy, tanaman, teknik rakit apung

Nukke Anastasya, Endan Suwandana

**EFEK PERTUMBUHAN EKONOMI, KEPENDUDUKAN, DAN TRANSPORTASI TERHADAP KUALITAS UDARA SUMATERA SELATAN**

Pertumbuhan ekonomi suatu daerah mempengaruhi kualitas Pertumbuhan ekonomi suatu daerah mempengaruhi kualitas lingkungan daerah tersebut. Hal ini sejalan dengan adanya komitmen yang disepakati dalam SDGs adalah untuk melindungi lingkungan hidup. Beberapa program telah dilaksanakan oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah dalam membantu perlindungan terhadap lingkungan hidup ini. Salah satu indikator untuk menilai kinerja program perbaikan kualitas lingkungan hidup daerah adalah dengan menggunakan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). Adapun yang menjadi pembahasan utama dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh antara variabel pertumbuhan ekonomi, kependudukan, dan transportasi terhadap nilai Indeks Kualitas Udara (IKU) di Provinsi Sumatera Selatan. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber dari Dinas Lingkungan Hidup dan Badan Pusat Statistik (BPS). Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi model panel dengan *Random Effect Model* (REM). Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari ketiga variabel bebas dalam penelitian ini, yaitu Produk Domestik Regional Bruto per kapita, kepadatan penduduk, dan rasio panjang jalan, terhadap nilai IKU. Pertumbuhan penduduk yang diiringi dengan pertumbuhan aktivitas ekonomi menyebabkan degradasi lingkungan meningkat. Untuk itu diperlukan kebijakan pemerintah terkait regulasi di bidang pengelolaan lingkungan hidup dan pemanfaatan kemajuan teknologi dengan membuat digitalisasi penggunaan sumberdaya untuk membantu menangani permasalahan lingkungan di setiap daerah yang ada di Indonesia.

**Kata kunci:** indeks kualitas udara, indeks kepadatan jalan, kurva kuznets, PDRB, rasio panjang jalan

Doni Sahat Tua Manalu

**PENERAPAN *BUSINESS MODEL CANVAS* (BMC) UNTUK PENINGKATAN NILAI EKONOMI PRODUK (STUDI KASUS: DEWAPONIK YOGYAKARTA)**

Hidroponik merupakan budidaya tanaman tanpa tanah. Metode bercocok tanam ini tanpa menggunakan tanah ini sangat cocok untuk daerah yang memiliki keterbatasan lahan dan memerlukan pengendalian lingkungan yang ketat untuk beberapa budidaya tanaman. Penelitian ini dilakukan untuk merumuskan rencana dan menyusun ide bisnis yang mengutamakan strategi pemasaran *hampers* sayur menggunakan *Business Model Canvas* (BMC) di Dewaponik Yogyakarta. Objek penelitian yang menjadi lokasi studi kasus ini akan ditinjau berdasarkan sembilan elemen pada *Business Model Canvas*. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kombinasi kualitatif dan kuantitatif. Data primer dan data sekunder dikumpulkan melalui proses wawancara dan pencatatan. Hasil yang ditemukan pada penelitian ini memberikan gambaran tentang kondisi bisnis pada Dewaponik dan beberapa rekomendasi yang dapat disarankan dilihat dari sembilan segmen pada *customer segments* berupa perluasan pasar terhadap konsumen di wilayah Yogyakarta, Solo, dan sekitarnya. Strategi pemasaran dengan menambahkan *TikTok* dalam kegiatan pemasaran pada *key activities*, penggunaan sosial media pada *channels*, memberikan kemudahan konsumen dalam mengakses informasi dan promosi pada *value proposition*, bertambahnya tempat untuk memberikan informasi dan promosi pada *customer relationships*, penambahan sumber daya manusia pada *key resources*, penambahan serta peningkatan mitra pada *key partnerships*, peningkatan penjualan sayur hidroponik pada *revenue streams*, pembukuan keuangan yang digunakan yaitu analisis laba rugi dan *R/C ratio* pada *cost structure*.

**Kata kunci:** bisnis model kanvas, hidroponik dewaponik, kegiatan utama BMC, parsel, strategi pemasaran untuk sayuran

Sri Maryani, Shakeilla Aretha Zelika

**TINGKAT KEPARAHAN PENYAKIT KARAT DAUN TANAMAN KOPI LIBERIKA PADA LAHAN GAMBUT KEBUN RAYA SRIWIJAYA PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Penyakit karat daun yang disebabkan oleh *H. vastatrix* merupakan penyakit yang sangat merugikan pada tanaman kopi karena dapat mematikan tanaman. Objek penelitian ini adalah tanaman kopi liberika yang ada di Kebun Raya Sriwijaya. Pemilihan objek ini didasarkan kepada kemampuan kopi liberika yang tahan penyakit, mampu beradaptasi dengan baik di lingkungan lahan gambut, dan sesuai dengan perlakuan yang akan dilakukan peneliti dalam penelitian ini. Penelitian bertujuan mengetahui tingkat keparahan penyakit karat daun *H. vastatrix* pada tanaman kopi liberika di demplot tanam Kebun Raya Sriwijaya. Kegiatan penelitian telah dilakukan di Kebun Raya Sriwijaya, Desa Bakung Kecamatan Indralaya Utara, Provinsi Sumatera Selatan pada bulan Oktober-Nopember 2021. Observasi dilakukan di demplot tanam Kebun Raya Sriwijaya terhadap daun-daun tanaman kopi liberika dari beberapa pohon pada tiga demplot tanam yang terserang penyakit karat daun *H. vastatrix*. Ketahanan terhadap *H. vastatrix* diamati dengan melihat gejala serangan pada daun di setiap pohon. Metode acak dengan perhitungan analisis intensitas penyakit tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Nilai Intensitas serangan penyakit tertinggi terjadi pada demplot 1 yaitu sebesar 44,67 % sehingga termasuk tingkat kerusakan tanaman pada skala 3. Pengendalian penyakit jamur *H. vastatrix* pada tanaman kopi liberika di lahan gambut dengan karakteristik lahan yang asam dapat dilakukan dengan penggunaan varietas kopi yang tahan, dan penggunaan fungsida alami yang ramah lingkungan.

**Kata Kunci:** karat daun, keparahan, Kebun Raya Sriwijaya, kopi liberika

Joni Ariansyah, Edi Kadarsa, Rida Melania

**DESAIN *NOISE BARRIER LIGHT RAIL TRANSIT* (LRT) PALEMBANG UNTUK MENGURANGI TINGKAT KEBISINGAN**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kebisingan yang ditimbulkan oleh LRT kota Palembang saat melintas jika dibandingkan dengan standar yang berlaku sesuai keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1996 Republik dan standar World Health Organization (WHO). Kemudian, untuk mengetahui peta paparan pengaruh kebisingan terhadap sekitar area rel LRT Palembang dan untuk merekomendasikan desain barrier yang efektif dalam mengurangi kebisingan LRT saat melintas. Pengambilan data dilakukan di 3 lokasi yaitu 2 lokasi tikungan LRT Kota Palembang di Jl. Jend. Sudirman dan Jl. Demang Lebar Daun serta 1 lokasi lurus yaitu di Jl. A. Rivai. Dari hasil analisis, tingkat kebisingan tertinggi saat LRT melintas terdapat pada area tikungan sebesar 91, 68327 dBA. Semua nilai kebisingan yang didapat dalam analisis peta paparan pada jarak terjauh yang masih dijangkau dalam analisis juga menunjukkan nilai yang masih sangat tinggi. Dalam penelitian menunjukkan bahwa desain barrier yang paling direkomendasikan dalam mengurangi tingkat kebisingan LRT adalah material polycarbonate dengan massa jenis 14 kg/m<sup>2</sup>, tebal 12 mm dan nilai transmission loss 33 dBA. Material ini memiliki tebal yang tipis dan massa jenis yang rendah serta memiliki nilai transmission loss yang besar, sehingga material ini lebih tipis, ringan dan dapat mereduksi kebisingan yang lebih besar dibandingkan material lainnya yaitu, dengan nilai kebisingan setelah direduksi sebesar 58,68327 dBA.

**Kata Kunci:** noise barrier, peta paparan kebisingan, polycarbonate, tingkat kebisingan, transmission L

Enasty Pratiwi Wulandari

**KARET ALAM SEBAGAI PENINGKAT MASA JALAN ASPAL**

Aspal konvensional berasal dari perengkahan minyak bumi, merupakan sumber daya alam tak terbarukan yang cadangannya terus berkurang. Hal ini disebabkan meningkatnya penggunaan aspal untuk pembangunan jalan baru, pemeliharaan jalan yang sudah ada dan pembangunan jalan bebas hambatan yang biasa menghubungkan antar daerah dengan lebih cepat. Untuk mengatasi masalah berkurangnya cadangan aspal, maka perlu dicari bahan alternatif yang dapat diperbaharui sebagai bahan campuran aspal. Penambahan material alternatif sebagai campuran aspal harus dapat meningkatkan kualitas dan umur pakai jalan. Menanggapi permasalahan yang ada, diperlukan solusi agar penggunaan aspal konvensional dapat dikurangi tanpa mengurangi kualitas jalan. Karet alam merupakan salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai campuran aspal konvensional. Penggunaan karet alam sebagai bahan campuran aspal dari beberapa hasil penelitian pada perbandingan tertentu dapat meningkatkan mutu aspal dan umur jalan. Indonesia sebagai negara penghasil karet alam terbesar kedua di dunia setelah Thailand memiliki prospek untuk menggunakan karet alam sebagai campuran aspal. Penggunaan karet alam sebagai bahan campuran aspal dapat memberikan manfaat positif bagi penyerapan karet alam sekaligus meningkatkan kualitas jalan dan menghemat penggunaan aspal konvensional. Selain itu, penggunaan karet alam sebagai bahan campuran aspal dapat menghemat pengeluaran devisa negara dari impor aspal. Kebijakan penggunaan karet alam sebagai bahan campuran aspal dapat memberikan *multiplier effect* bagi pemerintah, pelaku ekonomi dan masyarakat.

**Kata kunci:** aspal, jalan, karet alam, mutu, prospek

**PUBLIKASI PENELITIAN TERAPAN DAN KEBIJAKAN**

**DAFTAR ISI**

**I. Editorial**

**II. Artikel**

**Halaman**

- |    |  |           |
|----|--|-----------|
| 1. | Peningkatan Potensi Air Gambur Sebagai Air Baku (Studi Kasus: Kebun Raya Sriwijaya Sumatera Selatan)<br>(Achmad Ubaidillah, Muhammad Faizal, A. Napoleon)              | 69 - 73   |
| 2. | Produktivitas Tanaman Pakcoy ( <i>Brassica Rapa L</i> ) Menggunakan Hidroponik Sistem Rakit<br>(M. Umar Harun, Erizal Sodikin, Hadi Wirsawan)                          | 74 - 80   |
| 3. | Determinan Kepatuhan UMKM Terhadap Kepajakan Dengan Sistem SEM ( <i>Structural Equation Modelling</i> )<br>(Muji Gunarto, Mohammad Rommy Dermawan)                     | 81 - 88   |
| 4. | Efek Pertumbuhan Ekonomi Kependudukan, Dan Transportasi Terhadap Kualitas Udara Sumatera Selatan<br>(Nukke Anastasya, Endan Suwandana)                                 | 89 - 97   |
| 5. | Penerapan <i>Business Model Canvas</i> (BMC) Untuk Peningkatan Nilai Ekonomi Sayur (Studi Kasus: Dewaponik Yogyakarta)<br>(Doni Sahat Tua Manalu)                      | 98 - 103  |
| 6. | Desain Noise Barrier <i>Light Rail Transit</i> (LRT) Palembang Untuk Mengurangi Tingkat Kebisingan<br>(Joni Arliansyah, Edi Kadarsa, Rida Melania)                     | 104 - 119 |
| 7. | Tingkat Keparahan Penyakit Karat Daun Tanaman Kopi Liberika Pada Lahan Gambut Kebun Raya Sriwijaya Provinsi Sumatera Selatan<br>(Sri Maryani, Shakeilla Aretha Zalika) | 120 - 126 |
| 8. | Karet Alam Sebagai Peningkat Masa Jalan Aspal<br>(Enasty Pratiwi Wulandari)  | 127 - 137 |