

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Taher, M. G., Hassanin, H. D., Ibrahim, M. F., & Sawan, A. M. (2018). Investigation of the Effect of Adding Silica Fume on Asphalt Concrete Properties. *International Journal of Engineering Research*, 7(4), 48. <https://doi.org/10.5958/2319-6890.2018.00095.8>
- Alrasjid, H., & DNatawiria. (1983). & A.Ng.Gintings.1983.Pembinaan Hutan Pinus Khususnya Pinus merkusii Untuk Pnnggara Industri. In *Pusat Litbang Hasil Hutan dan Perum Perhutani* 27.
- Andini, R., Melinda, V., Pardede, E., Yanti, L. A., Hmon, K., Moulana, R., & Indrioko, S. (2022). Morphological variation of Aceh Pinus (*Pinus merkusii*). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 951(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/951/1/012091>
- Andriopoulou, S. (2012). A review on energy harvesting from roads.
- Asphalt Institute. (2007). *Mix Design Methods for Asphalt Concrete and Other Hot-Mix Types*.
- Astika, I. M. (2019). Phase Change Materials for Building Applications: A Review. *Prosiding SNTTM XVII*, 9, 5.
- Badan Standarisasi Nasional. 1990. SNI 03-1968- 1990. Metode Pengujian Tentang Analisis Saringan Agregat Halus Dan Kasar. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional. 1991. SNI 03-2531- 1991. Metode Pengujian Berat Jenis Semen *Portland*. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional. 1991. SNI 06-2456-1991. Metode Pengujian Penetrasi Bahan-Bahan Bitumen. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta

Badan Standarisasi Nasional. 1996. SNI 03-4141-1996. Metode Gumpalan Lempung Dan Butir - Butir Mudah Pecah Dalam Agregat. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta

Badan Standarisasi Nasional. 1997. SNI 03-4428-1997. Metode Pengujian Agregat Halus Atau Pasir Yang Mengandung Bahan Plastik Dengan Cara Setara Pasir. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta

Badan Standarisasi Nasional. 2000. SNI 06-6441-2000. Metode Pengujian Viskositas Aspal Minyak Dengan Alat *Brookfield Termosel*. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta

Badan Standarisasi Nasional. 2002. SNI 03-6877-2002. Metode Pengujian Kadar Rongga Agregat Halus Yang Tidak Dipadatkan. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta

Badan Standarisasi Nasional. 2008. SNI 2417:2008. Cara Uji Keausan Agregat Dengan Mesin Abrasi Los Angeles. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta

Badan Standarisasi Nasional. 2011. SNI 2432:2011. Cara Uji Daktilitas Aspal. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta

Badan Standarisasi Nasional. 2011. SNI 2433:2011. Pengujian Titik Nyala I Bakar Aspal. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta

Badan Standarisasi Nasional. 2011. SNI 2434:2011. Cara Uji Titik Lembek Aspal Dengan Alat Cincin Dan Bola (*Ring And Ball*). Badan Standarisasi Nasional : Jakarta

Badan Standarisasi Nasional. 2011. SNI 2441:2011. Cara Uji Berat Jenis Aspal Keras. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta

Badan Standarisasi Nasional. 2012. SNI ASTM C117:2012. Metode Uji Bahan Yang

Lebih Halus Dengan Saringan 75 μm (No. 200) Dalam Agregat Mineral Dengan Pencucian. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta

- Bina. (2012). *Perhutani Menuju Era Getah Bersih* (Lingkungan (ed.); Issue n. XXXIX, Hal.23). Media Berita Kehutanan.
- Hong, Y., and Xin-shi, G. (2000). Preparation of polyethylene–paraffin compound as a form-stable solid-liquid phase change material. *Solar Energy Mater. Solar Cells* 64, 37–44. doi: 10.1016/S0927-0248(00)00041-6
- Ii, B. A. B. (2019). Flexible Pavement. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 6(11), 3550–3554.
- Israil, Miswar Tumpu, Wihardi Tjaronge, S. G. (2024). *ASPAL BUTON (Bitumen dalam Pembentukan Aspal Emulsi)* (M. W. Nas (ed.)). ARSY MEDIA.
- Kasmudjo. (2010). *Usaha Stimulan pada Penyadapan Getah Pinus* (Issue 149/XVII). Duta Rimba.
- Kementerian Pekerjaan Umum. Direktorat Jenderal Bina Marga. (2018). *Spesifikasi Umum 2018 Untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan (Revisi 2)*.
- Kurniawan, D. P., Ashadi, R. W., & Arif. (2015). Penentuan Waktu dan Analisis Keseimbangan Lini Produksi pada Industri Pengolahan Gondorukem dan Terpentin. *Jurnal Pertanian*, 6(2), 88–91. <https://doi.org/10.30997/jp.v6i2>.
- Liu, Q., Chen, C., Li, B., Sun, Y., & Li, H. (2018). Heating characteristics and induced healing efficiencies of asphalt mixture via induction and microwave heating. *Materials*, 11(6). <https://doi.org/10.3390/ma11060913>
- Matuszek, K; Kar, Mega; Pringle, Jenny; Macfarlane, DR (2022). Phase Change Materials for Renewable Energy Storage at Intermediate Temperatures. Deakin

University.

Journal

contribution.

<https://hdl.handle.net/10779/DRO/DU:22107311.v1>

Ma, B., Wang, S. S., & Li, J. (2011). Study on application of PCM in asphalt mixture. Paper presented at the Advanced Materials Research, , 168 2625-2630.

Mody Lempang. (1969). *PEMUNGUTAN GETAH PINUS DENGAN TIGA SISTEM PENYADAPAN*. 1–16.

Ningrum, F. S. (2010). *Analisa Fisika dan Kimia Serta Rendemen Gondorukem dari Pohon Pinus (Pinus merkusii Jung et de Vries) di Bukit Soeharto*. Politeknik Pertanian Negeri Samarinda.

Nopriyanto, D. E., & Siswoyo, S. (2021). Perencanaan Perkerasan Kaku (Rigid Pavement) Untuk Peningkatan Jalan Lakarsantri – Benowo Kota Surabaya Dengan Metode Binamarga. *Axial: Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Konstruksi*, 9(2), 091. <https://doi.org/10.30742/axial.v9i2.1749>

Nur Khaerat Nur dkk. (2021). *Perancangan Perkerasan Jalan* (Abdul Karim. Janner Simarmata (ed.)). Yayasan Kita Menulis.

Osibodu, S. J., Adeyinka, A. M., & Mbelu, O. V. (2024). Phase change material integration in concrete for thermal energy storage : techniques and applications in sustainable building. *Sustainable Energy Research*. <https://doi.org/10.1186/s40807-024-00138-8>

Oglesby, Hicks. 1996. “Teknik Jalan Raya”. Erlangga : Jakarta

Pamungkas, M., & Indrayadi, M. (2021). *Analisis Pengendalian Biaya Dan Waktu Pada Proyek Pembangunan Jalan Sebuji-Tamong , Kecamatan Siding Kabupaten Bengkayang Menggunakan Metode Nilai Hasil (Earned Value)*. 1–9.

- Perceka, D. P., & Ing, T. L. (2019). Pengaruh Getah Pinus pada Stabilitas, Pelelehan, dan Durabilitas Lapos Pengikat Beton Aspal. *Jurnal Teknik Sipil*, 12(1), 64–83.
- Permatasari, S., & Rahmatullah, R. B. (2018). Pemisahan Terpentin Dan Gondorukem Dari Getah Pinus (Pinus Merkusii Jungh. Et de vriese) Pemisahan Terpentin Dan Gondorukem dari Getah Pohon Pinus (Pinus Merkusii jungh. et de vriese) Dengan Metode Destilasi. *Skripsi*, 1–177.
- Priana, S. E. (2018). EISSN 2599-2090 Fak . Teknik UMSB. *PERbandingan Kuat Tekn Beton Antara Campuran Agregat Kasar Batu Pecah (Split) Dengan Batu Alam Palembang Untuk Beton Struktur*, 1(1), 53.
- Purnamawati, D., & Sumadiwangsa, S. (1983). Prospek isolasi alfa dan betha pinena dari minyak terpentin sebagai bahan baku industri parfum. In *Proceeding Simposium Pengusahaan Hutan Pinus*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan.
- Read, John, and D. W. (2003). *The shell bitumen handbook*. Thomas Telford.
- Roberts, F. L. (1991). *Hot Mix Asphalt Materials, Mixture Design, and Construction*. National Asphalt Pavement Association Research and Education Foundation.
- Rodrigues-Corrêa, K. C. da S., de Lima, J. C., & Fett-Neto, A. G. (2012). Pine oleoresin: Tapping green chemicals, biofuels, food protection, and carbon sequestration from multipurpose trees. *Food and Energy Security*, 1(2), 81–93. <https://doi.org/10.1002/fes3.13>
- Satjapradja, O. (1983). *Evaluasi lahan tegakan Pinus merkusii*. *Proceeding Simposium Pengusahaan Hutan Pinus*. Jakarta). Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan.
- Setiawan, D. (2019). Kompterisasi Perhitungan Parameter Marshall Untuk Rancangan Campuran Beton Aspal. *Jurnal Teknik Sipil*, 4(1), 9–27.

<https://doi.org/10.28932/jts.v4i1.1293>

- Siregar, B. (2019). *Studi Penerapan Teknik Patching untuk Peningkatan Kinerja Jalan*. Jurnal Teknik Sipil.
- Suaryana, N., Susanto, I., Ronny, Y., & Sembayang, I. R. (2018). Evaluasi Kinerja Campuran Beraspal dengan Bitumen Hasil Ekstraksi Penuh dari Asbuton. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, 24(1), 62. <https://doi.org/10.14710/mkts.v24i1.18175>
- Sukirman, S. (1999). *Perkerasan Jalan Lentur*.
- Sukirman, S. (2016). Beton Aspal Campuran Panas. In *Institut Teknologi Nasional*.
- Sun, Y., Wu, S., Liu, Q., Zeng, W., Chen, Z., Ye, Q., & Pan, P. (2017). Self-healing performance of asphalt mixtures through heating fibers or aggregate. *Construction and Building Materials*, 150, 673–680. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2017.06.007>
- Suprpto.M.Sc. (2004). *Bahan dan Struktur Jalan Raya*. Biro Penerbit, Universitas Gajah Mada.
- Tantra, I. G. M. (1983). *Pelestarian plasma nutfah serta taksonomi Pinus merkusii Jungh. et de Vriese. Proceeding Simposium Pengusahaan Hutan Pinus*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan.
- Wibowo, A., Widhiastuti, Y., & Andi Tjandra, A. (2022). Pemanfaatan Serbuk Bata Merah Untuk Campuran Aspal Beton Ac-Wc Terhadap Karakteristik Marshall. *Jurnal Teknik Sipil*, 7(1), 15–33. <https://doi.org/10.56071/deteksi.v7i1.398>
- Wuttig, M., & Yamada, N. (2007). Phase-change materials for rewriteable data storage. *Nature Materials*, 6(11), 824–832. <https://doi.org/10.1038/nmat2009>
- Yofianti, D. (2019). Deformasi Permanen dan Modulus Resilien Campuran AC-BC Modified Menggunakan Aspal Multigrade. *Bentang: Jurnal Teoritis Dan*

Terapan Bidang Rekayasa Sipil, 7(2), 60–68.

Yuniarti, R. (2017). *Modifikasi Aspal Dengan Getah Pinus*. 1(December 2015), 0–7.

Zainul Arifin, M., Djakfar, L., & Martina, G. (2008). PENGARUH KANDUNGAN AIR HUJAN TERHADAP NILAI KARAKTERISTIK MARSHALL DAN INDEKS KEKUATAN SISA (IKS) CAMPURAN LAPISAN ASPAL BETON (LASTON). *JURNAL REKAYASA SIPIL*, 2(1), 1–23.

Zhang, F., Zhang, L., Yaseen, M., & Huang, K. (2021). A review on the self-healing ability of epoxy polymers. *Journal of Applied Polymer Science*, 138(16), 1–14. <https://doi.org/10.1002/app.50260>

Zhang, H., & Liu, L. (2021). Top-Down Cracking Mechanism of Asphalt Pavements. *Journal of Applied Sciences*.

Yu, J., Liu, J., & Hu, X. (2022). *Investigation of Fatigue Life in Asphalt Pavements*. Journal of Advanced Asphalt Materials.

Whiteoak, D. (2003). The Shell Bitumen Handbook. Shell Bitumen UK, yang mengkaji berbagai karakteristik dan kelemahan aspal.

Zhang, H., & Liu, L. (2018). *Top-Down Cracking Mechanism of Asphalt Pavements*. Journal of Applied Sciences.

Zoorob, S. E., & Suparma, L. B. (2000). "Laboratory design and investigation of the properties of continuously graded Asphaltic Concrete containing recycled plastics aggregate replacement (Plastiphalt)." *Cement and Concrete Composites*, 22(3), 233-242.