

DAFTAR PUSTAKA

- Adiman, E.Y.; Iduwin, T. & Setiawan, A. 2019. Pengembangan Metode Pengujian Kuat Tekan dan Modulus Elastisitas Pada Campuran Aspal 1(1): 1–10, <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/kandidat>.
- Atikah, W.S. 2017. Karakterisasi Zeolit Alam Gunung Kidul Teraktivasi Sebagai Media Adsorben Pewarna Tekstil. *Arena Tekstil* 32(1): 17–24, <https://doi.org/10.31266/at.v32i1.2650>.
- Azizah, N. & Rahardjo, B. 2017. Kinerja Campuran Hot Rolled Sheet-Wearing Course (Hrs-Wc) Dengan Filler Abu Ampas Tebu. *Jurnal Bangunan* 22(2): 11–20.
- Bridges, B. 2023. WMA - Warm Mix Asphalt PROS & CONS. *Linkedin.com*. <https://www.linkedin.com/pulse/wma-warm-mix-asphalt-pros-cons-ben-bridges-s9bce#:~:text=Warm Mix Asphalt technology offers,learning curve for the industry>. (accessed 29 April 2024)
- Daniel, C.G.; Canny, K.; Firdaus, F.M. & Iskandar, D.B. 2023. Studi Komparasi Dampak Lingkungan Produksi Campuran Aspal Hangat Modifikasi Polimer EVA dengan Campuran Aspal Panas Skala Laboratorium Menggunakan Life Cycle Assessment (LCA). *Teknik* 44(1): 23–38, <https://doi.org/10.14710/teknik.v44i1.52052>.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2018a. Spesifikasi Umum Bina Marga Tahun 2018 (Revisi 2) Untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan Dan Jembatan. *Edaran Dirjen Bina Marga Nomor 02/SE/Db/2018* (Revisi 2): 1–1036.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2018b. *Spesifikasi Umum Bina Marga Tahun 2018 Untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan Dan Jembatan*. Direktorat Jendral Bina Marga Revisi 3, pp. 1–6, 2018.
- Dubravský, M. & Mandula, J. 2015. Modified Asphalt Binder with Natural Zeolite for Warm Mix Asphalt. *Selected Scientific Papers - Journal of Civil Engineering* 10(2): 61–68, <https://doi.org/10.2478/sspjce-2015-0018>.
- Dur, S. 2017. Zeolite Processing As Heavy Material. *ZERO: Jurnal Sains, Matematika dan Terapan* 1(1): 33–45, <https://doi.org/10.30829/zero.v1i1.1457>.
- Fitriyah & Krisnandi, Y.K. 2023. Review : Sintesis Zeolit dari Bahan Alam dan Limbah Buangan VIII(3).
- Hadid, M.; Ubudiyah, A. & Wahyu Apriyani, D. 2020. Alternatif Aspal Modifikasi Polimer dengan Menggunakan Sampah Plastik Kemasan Makanan. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas* 4(1): 43–52.
- Hanafiah, H. 2014. Pemanfaatan Zeolit Alam Wonosari Sebagai Bahan Baku Untuk Katalis pada Sintesa Etilen dari Etanol.
- Handayani, A.T. & Peni, S.N. 2019. Pengaruh Aditif Zeolit Bayat Terhadap Kuat Tarik Tidak Langsung Campuran Beraspal Modifikasi Polimer Hangat. *Jurnal HPJI* 5(1): 49–56.

- Hasrullah; Syarif, I.A. & Harwadi, F. 2023. Pemanfaatan Limbah Plastik dan Fly Ash pada Campuran Lapisan Perkerasan Jalan 4(1): 14–22.
- Highway Administration, F. 2023. Warm Mix Asphalt Technologies and Research. *Fhwa.dot.gov*. <https://www.fhwa.dot.gov/pavement/asphalt/wma.cfm> (accessed 29 April 2024)
- Ibrahim, Z.; Said, L.B. & Alifuddin, A. 2021. Analisis Poisson Ratio dan Ketahanan Deformasi Campuran AC-WC Substitusi Pasir Silika. *Jurnal Teknik Sipil MACCA* 6(1): 36–47, <https://doi.org/10.33096/jtsm.v6i1.277>.
- Indriyati, E.W. 2018. Kajian Perbandingan Penggunaan Aspal Modifikasi Asbuton Dan Asphalt Rubber (Ar) Untuk Infrastruktur Jalan. *Jurnal Teknik Sipil* 14(2): 94–100, <https://doi.org/10.24002/jts.v14i2.1527>.
- Indriyati, E.W.; Subagio, B.S.; Rahman, H. & Wibowo, S.S. 2024. Pengaruh Penggunaan Aspal Modifikasi Nano Zeolit Terhadap Karakteristik Marshall Campuran Beraspal Panas HRS-WC. *Jurnal Teknik Sipil* 31(1): 45–52, <https://doi.org/10.5614/jts.2024.31.1.5>.
- Jattak, Z.A.; Norhidayah Abdul Hassan; Mohd Khairul Idham Mohd Satar; Ramadhansyah Putra Jaya & Mohd Rosli Hainin. 2021. Laboratory Investigation of Coal Bottom Ash Modified Warm Mix Asphalt 4: 63–74.
- Katara, S.; Modhiya, C. & Raval, N. 2014. Influence of Modify Bituminous Mix with Fly Ash. *International Journal of Engineering and Technical Research* 2(4): 184–186, www.erpublisher.org.
- Kurniawan, A. 2017. Pengaruh Zeolite Alam Terhadap Material Pengganti Agregat Halus pada Perkerasan HRS-Base dengan Metode Bina Marga.
- Lendra; Gawe, A.B.P. & Sintani, L. 2022. Analisis Konsumsi Energi Dan Emisi Gas Rumah Kaca Pada Pekerjaan Konstruksi Jalan Dengan Perkerasan Lentur Dan Perkerasan Kaku. *Jurnal Reka Lingkungan* 10(3): 201–211, <https://doi.org/10.26760/rekalingkungan.v10i2.165-176>.
- LPP, P. 2019. Zeolit. <https://polteklpp.ac.id/>. <https://polteklpp.ac.id/2019/12/19/zeolit/>.
- Maghfiroh, R. & Ahyudanari, E. 2023. Peningkatan Performansi Aspal Penetrasi 60/70 dengan Penambahan Serbuk Limbah UPVC. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil* 21(1): 107, <https://doi.org/10.12962/j2579-891x.v21i1.15994>.
- Maha, I.; Sugeng, B.; Affendi, F. & Rahman, H. 2015. Kinerja Campuran Beraspal Hangat Laston Lapis Pengikat (AC-BC) dengan Reclaimed Asphalt Pavement (RAP). *Jurnal Teknik Sipil* 22(1): 57–66.
- Marinković, M.; Milović, T. & Matić, B. 2017. Zeolite as Additive in Warm Mix Asphalt. *Zbornik radova Građevinskog fakulteta* 33(30): 483–490, <https://doi.org/10.14415/konferencijagfs2017.051>.
- Mazumder, M.; Sriraman, V.; Kim, H.H. & Lee, S. 2016. Quantifying the Environmental Burdens of the Hot Mix Asphalt (HMA) Pavements and the Production of Warm Mix Asphalt (WMA). *International Journal of Pavement Research and Technology* 9(3): 190–201,

- <https://doi.org/10.1016/j.ijprt.2016.06.001>.
- Mulya, T.; Marisha, A.; Syafier, S. & Sudarsono, I. 2022. Lapis Perkerasan AC-BC Menggunakan Campuran Beraspal Hangat (Warm Mix) Dan Bahan Tambah Zeolite Ecopal. *Jurnal Sosial Teknologi* 2(11): 1008–1016, <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i11.482>.
- Pamungkas, W.A.; G, D.S.L.W. & Darmawan, A. 2024. Pengaruh Penambahan Zeolite Terhadap Durabilitas Campuran hot Rolled Sheet Base (HRS Base) 9(1): 1–8.
- Poerwodihardjo, F.E. & Setiabudi, F. 2022. Perbandingan Penggunaan Limbah Plastik HDPE, Limbah Plastik PP dan Lateks Terhadap Aspal Penetrasi 60/70. *Teodolita: Media Komunikasi Ilmiah di Bidang Teknik* 23(1): 90–101.
- Putera, D.A.; Oktavia Puspita Rini, R.; Mulyadi, T.; Dermawan, A.A. & Ilham, W. 2022. Penerapan Prinsip Anthropometri Dan Qfd Untuk Redesain Alat Bantu Pengait Tong Aspal. *Sigma Teknika* 5(2): 224–232, <https://doi.org/10.33373/sigmateknika.v5i2.4565>.
- Rikki Sofyan Rizal; Susilowati, A. & Wiyono, E. 2022. Modifikasi Campuran Beton Aspal Hrs-Wc Dengan Menggunakan Bahan Anti Stripping. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan* 9(1): 65–69, <https://doi.org/10.33197/jitter.vol9.iss1.2022.937>.
- Ruhaidani, E.; Hardiani, D.P. & Anggarini, E. 2023. Karakteristik Marshall Pada Campuran HRS-WC Menggunakan Pyrite Limbah PLTU Asam-Asam Kabupaten Tanah Laut Sebagai Pengganti Agregat Kasar. *Konstruksia* 15(1): 159, <https://doi.org/10.24853/jk.15.1.159-167>.
- Saleh, A. 2018. Pengaruh Penggunaan Zeolit Alam Sebagai Filler pada Campuran AC-BC Ditinjau dari Nilai VITM. *SIKLUS: Jurnal Teknik Sipil* 4(1): 36–42, <https://doi.org/10.31849/siklus.v4i1.997>.
- Saleh, A.; Yos Sudarso Km, J.; Pekanbaru, R. & Anggraini, M. 2016. Pengaruh Penambahan Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit (Tkks) Terhadap Nilai Penetrasi Indeks Aspal Pertamina Pen.60/70. *Jurnal Teknik Sipil Siklus* 2: 104–113.
- Savira, D.; Jaya, Z. & Supardin. 2022. Studi Kinerja Fungsi Kekuatan dan Rembesan Aspal Porous dengan Penambahan Fly Ash 05: 8–16.
- Sentosa, L.; Bambang, S.S.; Rahman, H. & Yamin, R.A. 2019. Warm Mix Asphalt Mixture Using Modified Asbuton Semi Extraction Modify and Synthetic Zeolite Additive. *MATEC Web of Conferences* 276: 03003, <https://doi.org/10.1051/matecconf/201927603003>.
- Sentosa, L.; Subagio, B.S.; Rahman, H. & Yamin, R.A. 2018. Aktivasi Zeolit Alam Asal Bayah dengan Asam dan Basa sebagai Aditif Campuran Beraspal Hangat (Warm Mixed Asphalt (WMA)). *Jurnal Teknik Sipil* 25(3): 203, <https://doi.org/10.5614/jts.2018.25.3.5>.
- Siregar, A.F. 2016. Pengaruh Penggunaan Aditif Zeolit pada Warm Mix Asphalt Terhadap Mutu Campuran Beraspal Di Laboratorium 1–11.
- Sugiyanto, G. & Indriyati, E.W. 2015. Petunjuk Praktikum Perkerasan Jalan

(TKS153109)2015.

- Suhardi; Priyo, P. & Hadi, A. 2016. Studi Karakteristik Marshall Pada Campuran Aspal Dengan Penambahan Limbah Botol Plastik. *Jrsdd* 4(2): 284–293.
- Susanto, H.A.; Wiranata, D.Y.; Dani, D. & Saputro, N. 2022. Kinerja Marshall Warm Mix Asphalt sebagai Konstruksi Jalan Ramah Lingkungan. *Proceeding Technology of Renewable Energy and Development Conference* 2(0): 104–114, <http://jurnalfitjayabaya.ac.id/index.php/TREnD/article/view/182>.
- Susilowati, A.; Pratikto & Wiyono, E. 2022. Beton Aspal Campuran Hangat Bergradasi Menerus Untuk Lapis Permukaan Terhadap Properties Marshall 8(1): 311–318.
- Syaifie, P.H.; Paramita, G.A.P.K.W. & Taufiq, A. 2019. Sintesis Dan Karakterisasi Zeolit Berbahan Dasar Abu Sekam Padi Karawang. *Sains dan Terapan Kimia* 13(2): 89–98.
- Tan, D. 2021. Metode Penelitian Hukum: Mengupas dan Mengulas Metodologi Dalam Menyelenggarakan Penelitian Hukum. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial* 8(8): 2463–2478, <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/nusantara/index>.
- Thanaya, I.N.A. & Ariawan, I.M.A. 2019. Studi Karakteristik Campuran Hrs-Wc Dengan Agregat Dilapisi Plastik Tipis Bekas. *Jurnal Spektran* 7(2): 1–8.
- Topal, A. & Dokandari, P.A. 2014. Laboratory Comparison of Aging Characteristics of Warm Mix Asphalts Involving Natural and Synthetic Water Containing Additives. *Materials Research* 17(5): 1129–1136, <https://doi.org/10.1590/1516-1439.228813>.
- Wenur, K.R.; Palenewen, S.C.N. & Waani, J.E. 2023. Pengaruh Variasi Kandungan Bahan Pengisi Filler Fly Ash Batu Bara Pada Campuran Beraspal Panas Jenis Lataston Hot Rolled Sheet Wearing Course (HRS-WC). *Tekno* 21(85): 805–814, <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/tekno/article/view/49249>.
- Wiranata, A.; Malik, A.; Kumar, R. & Permata, D.S. 2019. Pembuatan Aspal Modifikasi Polimer Berbasis Karet Alam Tanpa dan Dengan Mastikasi 260–269.
- Yuniarti, R.; Mahendra, M.; Karyawan, I.D.M.A.; Widiarty, D. & Salsabila, F.F. 2023. Pengaruh Karakteristik Aspal Modifikasi Getah Pinus Terhadap Peluruhan Campuran Aspal Porus. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan* 9(4): 603–610, <https://doi.org/10.29303/jstl.v9i4.531>.
- Yunita, I.; Sulistyaningsih, T. & Widiarti, N. 2019. Karakterisasi dan Uji Sifat Fisik Material Zeolit Modifikasi Magnetit sebagai Adsorben Ion Klorida dalam Larutan Berair. *Indonesian Journal of Chemical Science* 8(2): 87–92.