

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Amri, F., 2013. Studi Perbandingan Penggunaan Aspal Minyak Dengan Aspal Buton Lawele Pada Campuran Aspal *Concrete Base Course (AC-BC)* Menggunakan Metode *Marshall Test*. Radial 4, 181–190.
- Annura, S., Hamzani, H., Maulani, E., Burhanuddin, B., 2024. Pengaruh Penambahan *Graphene* Sebagai Bahan Tambah Aspal Terhadap Kinerja Campuran Ac-Wc. Sisfo J. Ilm. Sist. Inf. 8, 161–181.
- Dwijayanti, K.P., Kyla, A.J., Ansusanto, J.D., 2024. Penerapan Kembali Limbah Plastik Sebagai Alternatif Bahan Konstruksi Jalan Yang Ramah Lingkungan Dan Berkelanjutan. J. Rekacipta 1, 35–42.
- Eriyono, R.W., Puspito, I.H., 2017. Pengaruh Penambahan Plastik High Density Poly Ethylene Pada Lapisan Perkerasan Aspal Beton Ac-Bc. J. Infrastruktur 3, 115–126.
- Farida, I., Hakim, G.N., 2021. Ketebalan Perkerasan Lentur Dengan Metode Aashto 1993 Dan Manual Perkerasan Jalan 2017. J. Tek. Sipil Cendekia Jtsc 2, 127.
- Fitri, S., Saleh, S.M., Isya, M., 2018. Pengaruh Penambahan Limbah Plastik Kresek Sebagai Substitusi Aspal Pen 60/70 Terhadap Karakteristik Campuran Laston Ac – Bc. J. Tek. Sipil 1, 737–748.
- Ginting, S.B., 2022. Penyelidikan Berat Jenis Dan Daya Serap Untuk Agregat Halus. Juteks J. Tek. Sipil 7, 12.
- Guo, R., Tang, J., Gu, J., Guo, G., Feng, X., 2022. *Analysis On the Road Performance of Graphene Composite Rubber Asphalt and Its Mixture. Case Stud. Constr. Mater. 17, E01664.*
- Huang, J., Yan, K., Wang, M., Shi, K., Wu, Q., Chen, Y., 2025. *Enhancing Asphalt Binder Performance and Catalytic Degradation of Exhaust Gases with Graphene-TiO₂ Nanocomposites. Constr. Build. Mater. 471, 140711.*
- Jauhari, B., Doda, N., 2019. Pengaruh Gradasi Agregat Terhadap Nilai Karakteristik Aspal Beton (AC-BC). Gorontalo J. Infrastruct. Sci. Eng. 2, 27–37.

- Khadafi, M., Fadly, I., 2023. Studi Penggunaan Plastik HDPE (*High Density Polyethylene*) Pada Campuran Aspal Sebagai Bahan Pengikat Kostruksi Jalan. *J. Karajata Eng.* 3, 102–106.
- Laoli, M.E., Kaseke, O.H., Manoppo, M.R., Jansen, F., 2013. Kajian Penyebab Perbedaan Nilai Berat Jenis Maksimum Campuran Beraspal Panas Yang Dihitung Berdasarkan Metode *Marshall* Dengan Yang Dicari Langsung Berdasarkan Aashto T209. *J. Sipil Statik* 1, 128–132.
- Latif, A., Setiawan, A., 2023. Pengaruh Penambahan Plastik *High Density Polyethylene* (HDPE) Dan *Low Density Polyethylene* (LDPE) Terhadap Karakteristik Campuran Aspal Ac-Wc Menggunakan Metode Kering. *Sainteks* 20, 153–165.
- Li, B., Liu, P., Zhao, Y., Li, X., Cao, G., 2023. *Effect of Graphene Oxide in Different Phases on the High Temperature Rheological Properties of Asphalt Based on Grey Relational and Principal Component Analysis. Constr. Build. Mater.* 362, 129714.
- Liu, Z., Gu, X., Dong, X., Cui, B., Hu, D., 2023. *Mechanism And Performance of Graphene Modified Asphalt: An Experimental Approach Combined with Molecular Dynamic Simulations. Case Stud. Constr. Mater.* 18, E01749.
- Lolok, N., Ali, N., Rachman, R., 2021. Pengaruh Styrofoam Sebagai Bahan Tambah Pada Campuran Laston Lapis Aus. *J. Tek. Sipil Uki Paulus-Makassar* 3.
- Lourdes, A., Pedro, K.S.W., Bela, K.R., 2023. Perancangan Perkerasan Jalan Komposit Pada Ruas Jalan Kaniti Desa Penfui Timur Kabupaten Kupang. *Eternitas J. Tek. Sipil* 3, 7–15.
- Maulana, F.S.A., Muhlis, M., 2024. Efisiensi Dan Efektivitas Penggunaan Aspal Pada Perkerasan Jalan Raya. *J. Daktilitas* 4, 93–101.
- Moretti, L., Fabrizi, N., Fiore, N., D'andrea, A., 2021. *Mechanical Characteristics of Graphene Nanoplatelets-Modified Asphalt Mixes: A Comparison with Polymer-And Not-Modified Asphalt Mixes. Materials* 14, 2434.
- Pertiwi, S., Jaya, Z., Fitri, G., 2020. Analisis Uji Parameter *Marshall* Laston AC-BC Dengan Penambahan Bahan Polymer Jenis Pet (*Polyethylene Terephthalate*). *J. Sipil Sains Terap.* 3.

- Polo-Mendoza, R., Navarro-Donado, T., Ortega-Martinez, D., Turbay, E., Martinez-Arguelles, G., Peñabaena-Niebles, R., 2023. *Properties and Characterization Techniques of Graphene Modified Asphalt Binders. Nanomaterials* 13, 955.
- Pradani, N., Rahim, I.R., Tjaronge, M.W., Irmawaty, R., 2023. Pengaruh Material Daur Ulang Pasca Bencana Dan Asbuton Butir Terhadap Sifat Volumetrik Campuran Beton Aspal Lapis Aus.
- Purba, L.C., Permana, W.E., 2020. Analisis Karakteristik Aspal Dengan Pencampuran Limbah Botol Plastik Pada Aspal Ac-Bc Dengan Metode *Marshall*. *Sigma Tek.* 3, 208–214.
- Rahmawati, A., 2017. Perbandingan Penggunaan *Polypropilene* (PP) Dan *High Density Polyethylene* (HDPE) Pada Campuran Laston_Wc. *Media Tek. Sipil Univ. Muhammadiyah Malang* 15, 11–19.
- 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, 159–167.
- Sidabutar, R.A., Saragi, Y.R., Pasaribu, H., Pardede, M., Hutabarat, T., 2021. Evaluasi Perkerasan Jalan Kaku (*Rigid Pavement*) Pada Jalan Sm Raja Medan Dengan Metode Bina Marga. *J. Visi Eksakta* 2, 215–224.
- Silvia Sukirman 1999, Perkerasan Lentur Jalan Raya.
- SNI 03–2847–2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung.
- SNI ASTM C136-2012 Metode Uji Untuk Aanalisis Saringan Agregat Halus dan Agregat Kasar.
- SNI-03-1968-1990 Metode Pengujian Analisis saringan Agregat halus dan kasar.
- SNI-1969-2016 Metode Uji Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Kasar.
- SNI-1970-2016-Metode Uji Berat jenis dan Penyerapan Air Agregat Halus.
- SNI-2816-2014-Metode Uji Bahan Organik dalam Agregat Halus untuk Beton.
- Spesifikasi Umum Bina Marga-2018 Untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan Revisi II.

- Sukirman, S., Beton Aspal Campuran Panas.
- Sumiati, Mahmuda, A. Syapawi, 2019. Perkerasan Aspal Beton (Ac-Bc) Limbah Plastik HDPE. *Constr. Build. Mater.* 1, 1–11.
- Suprayitno, S., Mudjanarko, S.W., Koespiadi, K., Limantara, A.D., 2019. Studi penggunaan variasi campuran meterial plastik jenis *high density polyethylene* (HDPE) pada campuran beraspal untuk lapis aus ac-wc (*asphalt concrete wearing course*). *Paduraksa J. Tek. Sipil Univ. Warmadewa* 8, 222–233.
- Widianty, D., Mahli, M., Yuniarti, R., Mahendra, M., Rofaida, A., 2022. Kombinasi Filler Limestone Dan Abu Batu Pada Campuran Laston Lapis Aus Menggunakan Metode *Marshall: Combination of Limestone and Stone Ash Filler on Asphalt Concrete Wearing Course using the Marshall Method*. *Spektrum Sipil* 9, 57–66.
- Yildiz, G., Bolton-Warberg, M., Awaja, F., 2021a. *Graphene and graphene oxide for bio-sensing: General properties and the effects of graphene ripples*. *Acta Biomater.* 131, 62–79.
- Yildiz, G., Bolton-Warberg, M., Awaja, F., 2021b. *Graphene and graphene oxide for bio-sensing: General properties and the effects of graphene ripples*. *Acta Biomater.* 131, 62–79.
- Zhang, X., He, J.-X., Huang, G., Zhou, C., Feng, M.-M., Li, Y., 2019. *Preparation and characteristics of ethylene bis (stearamide)-based graphene-modified asphalt*. *Materials* 12, 757.