



DAFTAR PUSTAKA

- Acharjee, A., dan Duarah, R. (2024): Experimental study on partial replacement of water hyacinth ash with cement in concrete. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 11 (6), 809–815. e-ISSN: 2395-0056, p-ISSN: 2395-0072.
- Ahkam, M. F., Ismeddiyanto, dan Kurniawandy, A. (2024): Pengaruh air gambut terhadap sifat mekanik underwater concrete menggunakan anti washout agent. *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil Dan Perencanaan*, 7(1), 63–74. p-ISSN: 2620-7567, e-ISSN: 2615-1340.
- Alene, T. E., Zewdie, H., Mohammed, T. A., Patnaik, B., dan Tamene, A. K. (2026): Performance of concrete using water hyacinth ash as a partial cement substitute. *Advances in Materials Science and Engineering*, 1(1), 1–17. p-ISSN: 1687-8434, e-ISSN: 1687-8442.
- Alfarisi, I. K., Nurchasanah, Y., Ujianto, M., dan Rochman, A. (2024): Pengaruh pozzolan buatan dari abu eceng gondok terhadap kuat tekan dan daya serap air beton normal. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil*, ISSN: 2459-9727.
- Alif, M. N., dan Bakri, H. (2023): Analisis kandungan endapan trass sebagai bahan baku campuran Semen Tonasa. *Jurnal Aneka Tambang*, 1(1), 24–32. e-ISSN: 2987-4734.
- Alkhaly, Y. R. (2016): Perbandingan rancangan campuran beton berdasarkan SNI 03-2834-2000. 6 (1), 11–18. p-ISSN: 2088-0561, e-ISSN: 2502-1680.
- Ananta, R. A. A., dan Muntafi, Y. (2025): Kajian pengaruh penggunaan pasir besi sebagai campuran agregat halus terhadap kuat tekan dan tarik belah beton. *Proceeding Civil Engineering Research Forum*, 4(2), 89–97. ISSN: 2962-2697.
- Ausweger, M., Binder, E., Lahayne, O., Reihnsner, R., Maier, G., Peyerl, M., dan Pichler, B. (2019): Early-age evolution of strength , stiffness , and non-aging creep of concretes : experimental characterization and correlation analysis. *Materials*, 12 (1), 1–17. ISSN: 1996-1944.
- ASTM International. (1995): *Standard test method for density of hydraulic cement* (ASTM C188 – 95), United States: ASTM International. 1-3.
- ASTM International. (1997): *Standard test method for total evaporable moisture content of aggregate by drying* (ASTM C556 – 97), United States: ASTM International. 1-3.
- ASTM International. (1999): *Standard specification for chemical admixtures for concrete* (ASTM C494/C494M – 99), United States: ASTM International. 1-15.
- ASTM International. (2004): *Standard test method for materials finer than 75 µm (No. 200) sieve in mineral aggregates by washing* (ASTM C117 – 04), United States: ASTM International. 1-4.
- ASTM International. (2004): *Standard test method for normal consistency of hydraulic cement* (ASTM C187 – 04), United States: ASTM International. 1-3.



- ASTM International. (2006): *Standard test method for sieve analysis of fine and coarse aggregates* (ASTM C136 – 06), United States: ASTM International. 1-5.
- ASTM International. (2007): *Standard practice for making and curing concrete test specimens in the laboratory* (ASTM C192/C192M – 07), United States: ASTM International. 1-8.
- ASTM International. (2007): *Standard terminology relating to concrete and concrete aggregates* (ASTM C125 – 07), United States: ASTM International. 1-9
- ASTM International. (2007): *Standard test method for bulk density (unit weight) and voids in aggregate* (ASTM C29/C29M – 07), United States: ASTM International. 1-5.
- ASTM International. (2007): *Standard test method for density, relative density (specific gravity), and absorption of coarse aggregate* (ASTM C127 – 07), United States: ASTM International. 1-6.
- ASTM International. (2007): *Standard test method for density, relative density (specific gravity), and absorption of fine aggregate* (ASTM C128 – 07a), United States: ASTM International. 1-8.
- ASTM International. (2008): *Standard specification for concrete aggregates* (ASTM C33/C33M – 08), United States: ASTM International. 1-11.
- ASTM International. (2008) *Standard test method for time of setting of hydraulic cement by vicat needle* (ASTM C191 – 08), United States: ASTM International. 1-8.
- ASTM International. (2006): *Standard test method for sieve analysis of fine and coarse aggregates* (ASTM C136 – 06), United States: ASTM International. 1-5.
- ASTM International. (2019): *Standard specification for coal fly ash and raw or calcined natural pozzolan for use in concrete* (ASTM C618 – 19), United States: ASTM International. 1-5.
- ASTM International. (2020): *Standard test method for compressive strength of cylindrical concrete specimens* (ASTM C39/C39M – 20), United States: ASTM International. 1-8.
- Badan Standardisasi Nasional. (2000): *Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung dan penjelasan* SNI 03-6468-2000. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. 1.
- Badan Standardisasi Nasional. (2000): *Tata cara pembuatan rencana campuran beton normal* SNI 03-2834-2000. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. 1-11.
- Badan Standardisasi Nasional. (2004): *Semen portland* SNI 15-2-49-2004. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. 1-2.
- Badan Standardisasi Nasional. (2008): *Cara uji slump beton* SNI 1972:2008. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. 1-5.
- Badan Standardisasi Nasional. (2011): *Cara uji kuat tekan beton dengan benda uji silinder* SNI 1974:2011. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. 8.
- Badan Standardisasi Nasional. (2011): *Tata cara pembuatan dan perawatan benda uji beton di laboratorium* SNI 2493:2011. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. 15.



- Badan Standardisasi Nasional. (2012): *Tata cara pemilihan campuran untuk beton normal, beton berat, dan beton massa* SNI 7656:2012. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. 1.
- Badan Standardisasi Nasional. (2013): *Spesifikasi air pencampur yang digunakan dalam produksi beton semen hidraulis* SNI 7974:2013. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. 2.
- Badan Standardisasi Nasional. (2014): *Metode uji kekuatan tarik belah spesimen beton silinder* SNI 2491:2014. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. 2-9.
- Badan Standardisasi Nasional. (2014): *Semen portland komposit* SNI 7064:2014. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. 1.
- Badan Standardisasi Nasional. (2016): *Metode uji berat jenis dan penyerapan air agregat halus* SNI 1970:2016. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. 1.
- Badan Standardisasi Nasional. (2019): *Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung dan penjelasan* SNI 2847:2019. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. 37.
- Bekti, R. P., dan Dewi, A. A. D. (2024): Karakteristik struktur morfologi dan anatomi tumbuhan kiambang dan eceng gondok sebagai sumber belajar pada mata kuliah tumbuhan air. *Science Education and Development Journal Archives*, 2(2), 51–60. e-ISSN: 2988-5337.
- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. (2004): *Perencanaan beban gempa untuk jembatan* SNI Pd T-04-2004-B. Bandung: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- Fanani, M. F., Ahmad, H. H., dan Gunasti, A. (2026): Pemanfaatan limbah bata merah sebagai bahan substitusi semen terhadap kuat tekan beton campuran 1:2:3. *Jurnal Media Akademik*, 4(4), 1–9. e-ISSN: 3031-5220.
- Fatah, R., Sulistyo, dan Umardani, Y. (2021): Karakterisasi abu sekam padi (rice husk ash) hasil pembakaran sekam padi. *Jurnal Teknik Mesin*, 9(4), 565–570. ISSN: 2303-1972.
- Fauzi, F. A. N., Santoso, R., dan Maruddani, D. A. I. (2023): Pemodelan data time series menggunakan pendekatan regresi polinomial lokal pada data harga saham MDKA. *Indonesian Journal of Applied Statistics*, 6(2), 186–197.
- Fendria, R., Irwan, dan Sumantri, A. (2024): Desain beton high early strength (HES) dengan campuran superplasticizer. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 3 (1), 18–26. e-ISSN: 2830-3911.
- Firmansyah, A., Anisah, dan Handoyo, S. S. (2022): Pengaruh penggunaan abu daun bambu sebagai pengganti semen terhadap kuat tekan beton sebagai pendukung bahan ajar mata kuliah teknologi beton. *Jurnal Teknik Sipil*, 17 (1), 9–17. e-ISSN: 2622-5549.
- Ghewa, G., Suprobo, P., dan Irawan, D. (2020): Investigation of water absorption for concrete using supplementary materials. *IPTEK*, 31 (3), 309–317. e-ISSN: 2088-2033.
- Girsang, P. S., Naibaho, P. R. T., dan Bangun, S. (2023): Hubungan kuat tekan dan kuat lentur pada beton bubuk reaktif. *CESD*, 6 (2), 29–34. e-ISSN: 2621-4164.
- Hadi, S., dan Mataram, U. (2019): Pengaruh penambahan serbuk eceng gondok terhadap kuat tekan beton. *Media Bina Ilmiah*, 14(1), 1949–1956. p-ISSN: 1978-3787, e-ISSN: 2615-3505.



- Hamdi, F., Lopian, F. E. P., Tumpu, M., Irianto, M., Mabui, D. S. S., Raidyarto, A., Sila, A. A., Masdiana, Rangan, P. R., dan Hamkah. (2022): *Teknologi beton*. Makassar: Tohar Media. ISBN: 978-623-5603-29-2. 8.
- Hasibuan, A., Hasani, A. P. P., Nasution, N., dan Hasibuan, S. M. (2023): Pemanfaatan tanaman eceng gondok (*eichornia crassipes*) untuk kerajinan tas. *Jurnal Studi Islam Listas Negara*, 6(2), 1091–1097. p-ISSN: 2615-3165, e-ISSN: 2776-2815.
- Hay, A. S. A., dan Fawzy, Y. A. G. (2015): Impact of water hyacinth on properties of concrete made with various gravel to dolomite ratios. *Proceedings of Third International Conference on Advances in Civil, Structural and Mechanical Engineering CSM 2015*, 76–80. ISBN: 978-1-63248-062-0.
- Ibrahim, R. A., Tanjung, D., dan Hasibuan, M. H. M. (2025): Studi perbandingan kuat tekan beton normal dengan beton berserabut kelapa terhadap pengaruh air garam. *Blend Sains*, 3(4), 442–451. e-ISSN: 2964-7347.
- Ismael, I. (2013): Keterlambatan proyek konstruksi gedung faktor penyebab dan tindakan pencegahannya. *Jurnal Momentum*, 14(1), 46–56. ISSN: 1693-752X.
- Johan, A. H., dan Waluyo, E. (2025). Prediksi kebutuhan alat tulis kantor menggunakan metode regresi polinomial. *KAPALAMADA*, 4(01), 19–27. e-ISSN: 2828-4194.
- Jalali, N. A., dan Khairil. (2016): Pemanfaatan abu eceng gondok dan pengaruhnya terhadap karakteristik batako. *Jurnal Inersia*, 12 (1), 25–36. p-ISSN: 2528-388X, e-ISSN: 0216-762X.
- Junaidi, E., Suryadi, A., Narulita, C. N., Arninda, G. D., Suganda, L. W., Putri, M. R., Kadarisman, A., Werdiyatna S. C., Sari, D. R. K., Ferdiansyah, M. I., Rifada, B. H. U., Pamungkas, G. P., Hirvad, H., Fitrian, N., dan Pasya, R. K. (2021): Pemanfaatan eceng gondok (*Eichhornia Crassipes*) untuk briket sebagai bahan bakar energi alternatif di Kelurahan Panji Sari, Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4 (3), 173–178. e-ISSN: 2655-5263.
- Junaidi, A., dan Oemiati, N. (2022): Pemanfaatan abu eceng gondok sebagai bahan tambah untuk meningkatkan kuat tekan beton. *Bearing : Jurnal Penelitian Dan Kajian Teknik Sipil*, 7 (3), 137–145. p-ISSN: 2085-6261, e-ISSN: 2623-1409.
- Kartiningrum, E. D., Notobroto, H. B., Otok, B. W., Kumarijati, E. N., dan Yuswatiningsih, E. (2022): *Aplikasi regresi dan korelasi dalam analisis data hasil penelitian*. Mojokerto: STIKes Majapahit Mojokerto. ISBN: 978-623-92996-9-9. 3.
- Khotimah, A. K., Rahman, A. A., Alam, M. Z., Nur, Y. H., Aufi, T. R., dan Sifriyani. (2024): Analisis regresi linier berganda dalam estimasi indeks pembangunan manusia di Indonesia. *EKSPONENSIAL*, 15(2), 90–99. p-ISSN: 2085-7829, e-ISSN: 2798-3455.
- Kurniasih, R. (2018): *Matematika ekonomi dan bisnis*. Ponorogo: Unmuh Ponorogo Press. ISBN: 978-602-0815-86-2.
- Langi, W., Kumaat, E. J., dan Manalip, H. (2018): Tegangan lekat antara baja dan beton dengan mutu beton 40-70 Mpa. *Jurnal Sipil Statik*, 6 (11), 995–1002. ISSN: 2337-6732.



- Latif, D. O., Rifa'i, A., dan Suryolelono, K. B. (2016): Chemical characteristics of volcanic ash in indonesia for soil stabilization: morphology and mineral content. *International Jurnal of GEOMATE*, 11(26), 2606–2610. p-ISSN: 2186-2982, e-ISSN: 2186-2990.
- Mitikie, B. B., Ayalewu, W. Z., dan Cherkos, F. D. (2025): Effect of water hyacinth ash on properties of concrete containing superplasticizer. *Discover Civil Engineering*, 2(21), 1–14. e-ISSN: 2948-1546.
- Mulyati, dan Arkis, Z. (2020): Pengaruh metode perawatan beton terhadap kuat tekan beton normal. *Jurnal Teknik Sipil ITP*, 7(2), 78–84. p-ISSN: 2354-8452, e-ISSN: 2614-414X.
- Mulyono, T. (2015). *Teknologi beton: dari teori ke praktek*. Jakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan. ISBN: 978-602-390-005-3. 275.
- Nam, N. H., Anh, K. D., Truc, L. G. T., Ha, T. A., dan Ha, V. T. T. (2020): Pyrolysis of cashew nut shell: A parametric study. 58(4), 506–510. p-ISSN: 2525-2321, e-ISSN: 2572-8288.
- Nau, Y. E. (2013): Perbandingan kuat tekan beton normal dengan beton yang bercampur tetes tebu untuk $f_c' = 24$ Mpa. *Jurnal Penelitian Teknik Sipil Dan Teknik Kimia*, 1(1), 1–11. e-ISSN: 2548- 771X.
- Ndiva, S. T., Daratullaila, Kurniawan, A., Audiyah, T., Ginting, L. I., dan Saumi, F. (2025): Model regresi untuk menganalisis hubungan antara produksi pala dan produk domestik regional Bruto Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 5(1), 60–69. ISSN: 2798-8791.
- Nenometa, F. A., Santosa, A., dan Erfan, M. (2019): Pengaruh pemakaian serat eceng gondok terhadap kualitas mutu beton normal. *Jurnal Sondir*, 3(1), 28–33. p-ISSN: 1979-2832, e-ISSN: 2746-8275.
- Nurdin, A., Patah, D., Apriansyah, Manaf, A., Dasar, A., dan Sofyan, M. (2023): Beton berpori dengan variasi ukuran agregat kasar. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 11(2), 206–212. ISSN: 2338-6649.
- Oktavian, S. (2022): Analisis kuat tekan beton mutu tinggi berbahan agregat lokal. *JUMATISI*, 3(1), 200–210. p-ISSN: 2722-5631, e-ISSN: 2722-564X.
- Perez, J. I. A., Dominguez, E. J. S., Sanchez, J. F. P., dan Tovar, M. A. V. (2021): Analysis of the mechanical properties of concrete mix added with water lily ash (*Eichhornia Crassipes*). *Civil Engineering and Architecture*, 9 (5), 1389–1394.
- Permatasari, S. (2019): Pengaruh bahan tambah batu bata merah terhadap kuat tekan beton $f_c'21$ menggunakan agregat kasar PT. AMR dan agregat halus desa sungkup kota baru. *TAPAK*, 8(2), 155–161. p-ISSN: 2089-2098, e-ISSN: 2548-6209.
- Pradoto, R. G. K., Soemardi, B. W., Gazali, A., Sunarjo, H. N., Putri, A. T., Purba, R. P., dan Mahardika, I. (2023): An overview of technology landscape in construction materials for the Indonesian construction industry. *Jurnal Teknik Sipil*, 30 (3), 351–358. e-ISSN: 2549-2659.
- Prasetyo, S., Anggoro, S., dan Soeprbowati, T. R. (2021): The growth rate of water hyacinth (*eichhornia crassipes* (mart.) solms) in Rawapening Lake, Central Java. *Journal of Ecological Engineering*, 22 (18), 222–231. ISSN: 2299-8993.
- Prastiyo, R., Rochman, A., dan Andika, T. (2024): Tinjauan karakteristik beton



- mutu tinggi dengan ukuran maksimum agregat kasar 20 mm. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil 2024*, 69–75. ISSN: 2459-9727.
- Purnawan, B., dan Krisdayadi, D. (2025): Analisis sisa hasil pembakaran menggunakan insinerator sederhana terhadap sisa pembakaran secara konvensional. *Jurnal Ilmiah Nasional Bidang Ilmu Teknik*, 13(02), 164–172. p-ISSN: 2337-3636, e-ISSN: 2527-6425.
- Putri, E. A. P., Suryadi, N. F. N., Cameel, M. T. Al, dan Fitri, S. A. (2024): Optimalisasi pengelolaan sampah dengan alat pembakaran minim asap di RW 007 Desa Waluya. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 5(2), 1–9. p-ISSN: 2808-456X, e-ISSN: 2808-4195.
- Raafidiani, R., Mulyadi, M., dan Kartawidjaja, M. A. (2024): Pengaruh limbah ground granulated blast furnace slag (GGBFS) pada beton 56 hari. *Prosiding Seminar Sosial Politik, Bisnis, Akuntansi Dan Teknik (SoBAT)*, 6(6), 65–75. p-ISSN: 2963-4008, e-ISSN: 2963-430X.
- Ridzeki, F., Tjitradi, D., Chairunnisa, N., Barkiah, I., dan Raditya, M. R. (2024): Pengaruh pengekanan dan penulangan lentur terhadap kuat tekan beton pada benda uji kubus dan silinder. *Buletin Profesi Insinyur*, 7(2), 56–63. ISSN: 2654-5926.
- Rikal, M. R., dan Gala, S. (2025): Analisis nikel dan besi pada bijih nikel laterit menggunakan XRF dengan metode pressed powder dan pressed pellet. *Journal of Research and Education Chemistry*, 7(2), 336–347. p-ISSN: 2685-8967, e-ISSN: 2685-8959.
- Riyadi, dan Gunawansyah. (2024): Prediksi pendapatan operator seluler dari SMS A2P menggunakan regresi linear dan polinomial. *Jurnal Techno-Socio Ekonomika*, 17(2), 133–147. ISSN: 1979-4835, e-ISSN: 2721-2335.
- Rohman, U., Asri, J. S., Ariessanti, H. D., dan Wahyu, S. (2025): Perbandingan algoritma regresi linear sederhana dan regresi polinomial dalam prediksi jumlah penumpang kereta api di Wilayah Jabodetabek. *Jurnal ProTekInfo*, 12(1), 7–15. p-ISSN: 2406-7741, e-ISSN: 2597-6559.
- Salain, I. M. A. K. (2021): Kekuatan dan permeabilitas beton abu terbang volume tinggi. *Jurnal Teoritis Dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil*, 28(2), 133–142. e-ISSN: 2549-2659.
- Saputra, W. E., dan Lasakowa, N. (2025): Analisis efektifitas bahan tambah serabut kelapa (coco-fiber) terhadap peningkatan mutu kuat tekan beton normal melalui uji compression. *GOjise*, 8(1), 1–12. p-ISSN: 2615-6962, e-ISSN: 2614-4638.
- Sasangka, A. P., Ansyorie, M. M. Al, dan Muchlis, M. (2023): Meningkatkan kinerja alat pengujian kuat tekan beton di laboratorium uji bahan departemen teknik sipil dan perencanaan Universitas Negeri Malang. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat 2023*, 4(22), 194–206. ISSN: 2985-3648.
- Sugiyono. (2013): *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA. ISBN: 979-8433-64-0. 147.
- Sugiyono. (2017): *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA. ISBN: 979-8433-64-0.
- Sumajouw, M. D. J., Dapas, S. O., dan Windah, R. S. (2014): Pengujian kuat tekan



- mutu tinggi. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 4 (4), 215–218. ISSN: 2087-9334.
- Supriani, F. (2013): Pengaruh umur beton terhadap kuat tekan beton akibat penambahan abu cangkang lokan. *Jurnal Inersia*, 5(2), 41–49. p-ISSN: 2086-9045, e-ISSN: 2686-5017.
- Tuwanakotta, E., Allo, A. L., dan Ola, J. E. (2023): Pengujian sifat-sifat fisik laboratorium agregat kasar dan agregat halus quarry Baingket, distrik Makbon sebagai material beton. *Jurnal Karkasa*, 9(2), 24–29. e-ISSN: 2721-9534.
- Yulifarma, R., Jonuarti, R., Yohandri, dan Jhora, F. U. (2025): Pengaruh variasi temperatur dan waktu pembakaran eceng gondok terhadap kadar silika dan sifat mekanik beton silika. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9 (2), 26345–26354. p-ISSN: 2614-6754, e-ISSN: 2614-3097.
- Yunus, M., dan Sumpena. (2026): Perancangan sistem kendali temperatur dan monitoring tungku pembakaran sampah berbasis IoT menggunakan NodeMCU ESP8266 dan sensor DS18B20 dengan kontrol PWM Adaptif. *Jurnal Teknologi Industri*, 15(1), 57–62. p-ISSN: 2302-2191, e-ISSN: 3030-9964.
- Zulkarnain, F. (2021): *Teknologi beton*. Medan: UMSU PRESS. ISBN: 978-623-6888-44-5. 1, 3, 61.