UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh suhu dan waktu aktivasi terhadap karakteristik arang aktif cangkang biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) untuk meningkatkan kualitas air
WIEKE WAHYU C, Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D. ; Eritrina Windyarini, S.Hut., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Abidin K, Isa I, Salami YK. 2018. Pemanfaatan limbah tempurung biji nyamplung(*Calophyllum inophyllum*) sebagai adsorben logam berat timbal (Pb). Jurnal Entropi **13(2)**: 205 – 208.

Adawi TF, Aji IML, Rini DS. 2021. Pengaruh suhu dan konsentrasi asam fosfat (H_3PO_4) terhadap kualitas arang aktif cabang bambu duri (*Bambusa blumeana* Bi. Ex. Schult. F.) Jurnal Penelitian Kehutanan Faloak **5(1)**: 62 – 73.

Alagu RM, Sundaram EG, Natarajan E. 2015. Thermal and catalytic slow pyrolysis of *Calophyllum inophyllum* fruit shell. Bioresource Technology **193**: 463 – 468.

Alimah. 2017. Sifat dan mutu arang aktif dari tempurung biji mete (*Anarcardium occidentale* L.). Jurnal Penelitian Hasil Hutan **35(2):** 123 – 133.

Anggraeni IS, Yuliana LE. 2015. Pembuatan karbon aktif dari limbah tempurung siwalan (*Borassus flabellifer* L.) dengan menggunakan aktivator senga klorida ($ZnCl_2$) dan natrium karbonat (Na_2CO_3). Tugas Akhir TK 145501. Teknik Kimia. Fakultas Teknologi Industri. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.

Anonim. 1995. SNI 06-3730-1995. Arang aktif teknis. BSN.

Astuti DW, Fatimah S, Anie S. 2016. Analisis kadar kesadahan total pada air sumur Di Padukuhan Bandung Playen Gunung Kidul Yogyakarta. Analit : Analytical And Environmental Chemistry **1(1)**: 69 – 73.

Backer A, Van den Brink B. 1965. Flora of Java (*Spermatophytes* only) Volume I. N.V.P. The Netherlands, Noordhoff - Groningen.

Bansal RC, Donnet JP, Stoeckli F. 1988. Active carbon. Marcel Dekker. New York.

Brand MA, Balduino JAL, Nones DL, Gaa AZN. 2019. Potential of bamboo species for the production of briquettes. Pesquisa Agropecuaria Tropical **49**.

Bin Jusoh A, Cheng WH, Low WM, et al. 2005. Study on the removal of iron and manganese in groundwater by granular activated carbon. Desalination **182(1-3)**: 347 – 353.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh suhu dan waktu aktivasi terhadap karakteristik arang aktif cangkang biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) untuk meningkatkan kualitas air
WIEKE WAHYU C, Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D. ; Eritrina Windyarini, S.Hut., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Budiarto A, Ganish EM, Didi DA. 2012. Pemanfaatan limbah kulit biji nyamplung untuk bahan bakar briket bioarang sebagai sumber energi alternatif. Jurnal Teknologi Kimia dan Industri **1(1)**: 165 - 174.

Budiman I, Hermawan D, Febrianto F, Pari G. 2019. Char properties and pollutant adsorption capability of oil palm shell using hydrothermal process. Biomass Conversion and Biorefinery **9(4)**: 681- 688.

Bustomi S, Rostiwati T, Kurniaty R, Kosasih AS, Irawati S, Sudradjat R, Anggraini I, Leksono B, White RG. 2008. Nyamplung (*Calophyllum inophylum* L.) sumber energi biofuel yang potensial. Badan Litbang Kehutanan. Jakarta.

Chandra B. 2007. *Kesehatan lingkungan*. Penerbit EGC. Jakarta.

Cuhadaroglu D, Uygun O. 2008. Production and characterization of activated carbon from a bituminous coal by chemical activation. African Journal of Biotechnology **7(20)**: 3703-3710.

Desi, Suharman A, Vinsiah R. 2015. Pengaruh variasu suhu karbonisasi terhadap daya serap karbon aktif cangkang kulit buah karet (*Hevea brasilliensis*). Prosiding SEMIRATA 2015 bidang MIPA. Universitas Tanjungpura. Pontianak. 294 – 303.

Djatmiko B, Ketaren S, Setyahartini S. 1985. Pengolahan arang dan kegunaannya. Agroindustri Press. Jurnal Teknologi Industri Pertanian. FATETA. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Djatmiko B. 1991. Arang pengolahan dan kegunaannya. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Earl. 1974. Charcoal: an Andra Mayer Fellowship Report. FAO, Rome.

Effendi H. 2003. Telaah kualitas air bagi pengelolaan sumberdaya dan lingkungan. Kanisius, Yogyakarta.

Fauziah N. 2009. Pembuatan arang aktif secara langsung dari kulit *Acasia mangium wild* dengan aktivasi fisika dan aplikasi sebagai adsorben. Skripsi. Departemen Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh suhu dan waktu aktivasi terhadap karakteristik arang aktif cangkang biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) untuk meningkatkan kualitas air
WIEKE WAHYU C, Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D. ; Eritrina Windyarini, S.Hut., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Fauziah A. 2010. Efektivitas saringan pasir cepat dalam menurunkan kadar mangan (mn) pada air sumur dengan penambahan Kalium Permanganat ($KMnO_4$) 1%. Skripsi. FKM Universitas Sumatera Utara. Medan.

Febrina L, Ayuna A. 2015. Studi penurunan kadar besi (Fe) dan mangan (Mn) dalam air tanah menggunakan saringan keramik. Jurnal Teknologi **7(1)**: 35 – 44.

Friday JB, Okano D. 2006. *Calophyllum inophyllum* (Kamani). College of Tropical Agriculture and Human North Carolina School of Science and Mathematics.

Guerrero AE, Collamates MF, Reyes LA. 1970. Preparation of activated carbon from coconut. Association of the Philippines Inc. Manila.

Hadi WA. Pemanfaatn minyak biji nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) sebagai pengganti bahan bakar minyak pengganti solar. Jurnal Riset Daerah **8(2).**

Haji AG, Mas'ud ZA, Pari G. 2011. Pembuatan arang aktif dari sampah perkotaan dengan metode pemanasan dan steam. Jurnal Purifikasi **12(3)**: 59 – 72.

Harsusanti, Wulandari FT, Rini DS. 2018. Karakteristik arang aktif ampas tebu (*Sacharum officinarum Linn.*) menggunakan aktivasi fisika. Jurnal Universitas Mataram: 1 – 10.

Hasmalina, Nasution MR. 2013. Pemanfaatan campuran karbon aktif dari arang bambu dan serbuk habbatussauda sebagai adsorben dalam penyaringan air baku untuk air minum. Jurnal Photon **3(2)**: 7 – 12.

Hendra D, 2006. Pembuatan arang aktif dari tempurung kelapa sawit dan serbuk kayu gergajian campuran. Jurnal Penelitian Hasil Hutan **24(2)**: 117 - 132.

Hendra D, Gusti REP, Komarayati S. 2014. Pemanfaatan limbah tempurung kemiri sunan (*Aleurites trisperma*) sebagai bahan baku pada pembuatan arang aktif. Jurnal Penelitian Hasil Hutan **32(4)**: 271 - 282.

Hendra D, Wulanawati A, Gustina K, Wibisono HS. 2015. Pemanfaatan arang aktif cangkang buah bintaro (*Cerbera manghas*) sebagai adsorben pada peningkatan kualitas air minum. Jurnal Penelitian Hasil Hutan **33(3)**: 181 – 191.

Hendraway A. 2003. Influence of HNO_3 oxidation on the structure and adsorptive properties of corncob-based activated carbon. Elsevier **41**: 713 - 722.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh suhu dan waktu aktivasi terhadap karakteristik arang aktif cangkang biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) untuk meningkatkan kualitas air
WIEKE WAHYU C, Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D. ; Eritrina Windyarini, S.Hut., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Heriyani O, Mugisidi D. 2016. Pengaruh karbon aktif dan zeolit pada pH hasil filtrasi air banjir. In Prosiding Seminar Nasional Teknoka **1:**199 – 202.

Heryati Y, Rostiwati T, Mile Y. 2007. Nyamplung. Departemen Kehutanan Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman Kampus Balitbang Kehutanan. Bogor.

Heyne K. 1987. Tumbuhan berguna Indonesia Volume II. Yayasan Sarana Wana Jaya. Diedarkan oleh Koperasi Karyawan. Badan Litbang Kehutanan. Jakarta.

Huda S, Ratnani RD, Kurniasai L. 2020. Karakterisasi karbon aktif dari bambu ori (*Bambusa arundinacea*) yang diaktivasi menggunakan asam klorida (HCl). Jurnal Inovasi Teknik Kimia **5(1).**

Hutagalung SC, Erwin, Panggabean AS. 2017. Pembuatan briket arang dengan memanfaatkan limbah dari tempurung biji ketapang (*Terminalia catappa*) dan tempurung biji kemiri (*Aleurites moluccana* L. *Willid*). Prosiding Seminar Nasional Kimia: 164 - 169.

Idrus R. Lapanporo BP, Putra YS. 2013. Pengaruh suhu aktivasi terhadap kualitas karbon aktif berbahan dasar tempurung kelapa. Prisma Fisika **1(1)**.

Imelda D, Khanza A, Wulandari D. 2019. Pengaruh ukuran partikel dan suhu terhadap penyerapan logam tembaga (Cu) dengan arang aktif dari kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca formatypica*). Jurnal Teknologi **6(2)**: 107 – 118.

Irawati D, Sutapa JPG. 2004. Arang aktif kulit buah mahoni sebagai bahan penyaring minyak goreng bekas pakai (jelantah). Fakultas Kehutanan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Irmanto Dan Suyata. 2010. Optimasi penurunan nilai BOD, COD, dan TSS limbah cair industri tapioka menggunakan arang aktif dari ampas kopi. Molekul **5**: 22 - 32.

Iskandar T, Rofiatin U. 2017. Karakteristik biochar berdasarkan jenis biomassa dan parameter proses pirolisis. Jurnal Teknik Kimia **12(1)**: 28 – 35.

Jamilatun S, Setyawan M. 2014. Pembuatan arang aktif dari tempurung kelapa dan aplikasinya untuk penjernihan asap cair. Spektrum Industri **12(1)**: 1 - 112.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh suhu dan waktu aktivasi terhadap karakteristik arang aktif cangkang biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) untuk meningkatkan kualitas air
WIEKE WAHYU C, Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D. ; Eritrina Windyarini, S.Hut., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Jamilatun S, Siti S, Intan DI. 2015. Karakteristik arang aktif dari tempurung kelapa dengan pengaktivasi H_2SO_4 variasi suhu dan waktu. Chemica **2(1)**: 13 - 19.

Jankowska H, Swiatkowski A, Choma J. 1991. Active carbon. 1st Edition. Ellis Horwood Ltd. London.

Kartika IA, Rabbani RI, Yuliana ND. 2019. Potensi cangkang buah nyamplung (*Calophyllum inophyllum*) sebagai sumber resin alami. Jurnal Teknologi Industri Pertanian **29(3)**: 269 – 277.

Ketaren S. 1986. Minyak dan lemak pangan. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.

Khah AM. Ansari R. 2009. Activated charcoal: preparation, characterization and application: A review article. International Journal of ChemTech Research **1(4)**: 859 – 864.

Kirk dan Othmer. 1983. Encyclopedia of chemical Technology. Edisi 3. Vol. 4. John Wiley and Sons Inc. New York.

Kurniawan IKGI, Sutapa JPG. 2010. Pembuatan dan pemanfaatan arang aktif dari tempurung buah lontar (*Borassus flabellifer* Linn.) sebagai absorben limbah batik kayu. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Kusnaedi. 2001. Mengolah air gambut dan air kotor untuk air minum. PT Penebar Swadaya. Jakarta.

Laos LE, Masturi, Yulianti I. 2016. Pengaruh suhu aktivasi terhadap daya serap karbon aktif kulit kemiri. Prosiding Seminar Nasional Fisika **5**: 135 – 140.

Laos LE, Masturi, Yulianti I. 2016. Pengaruh suhu aktivasi terhadap daya serap karbon aktif kulit kemiri. Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) Vol 5. Universitas Negeri Jakarta. Jakarta.

Leksono B, Hasnah TM, Windyarini E. 2017. Conservation and zero waste concept of biodiesel industry based on *Calophyllum inophyllum* plantation. Proceedings of IUFRO - INAFOR Joint International Conference. Yogyakarta.

Lempang M, Syafii W, Pari G. 2012. Sifat dan mutu arang aktif tempurung kemiri. Jurnal Penelitian Hasil Hutan **30(2)**: 100 - 113.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh suhu dan waktu aktivasi terhadap karakteristik arang aktif cangkang biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) untuk meningkatkan kualitas air
WIEKE WAHYU C, Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D. ; Eritrina Windyarini, S.Hut., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lempang M. 2014. Pembuatan dan kegunaan arang aktif. Info Teknis Eboni **11(20)**: 65 - 80.

Lestari KD, Ratnani RD, Suwardiyono, Kholis N. 2017. Pengaruh waktu dan suhu pembuatan karbon aktif dari tempurung kelapa sebagai upaya pemanfaatan limbah dengan suhu tinggi secara pirolisis. Inovasi Teknik Kimia **2(1)**: 32 – 38.

Lestari ES, Hadi YS, Pari G. 2019. Pemanfaatan campuran arang aktif kayu *Muntingia calabura* L. dan bakteri *Escherichia coli* pada pengolahan limbah kromium industri elektroplating. Jurnal Penelitian Hasil Hutan **37(2)**: 105 – 122.

Li Y, Ding X, Guo Y, et al. 2011. A simple and highly effective process for the preparation of activated carbons with high surface area. Materials Chemistry and Physics **127(3)**: 495 – 500.

Lua AC, Yang T. 2004. Effect of activation temperature on the textural and chemical properties of potassium hydroxide activated carbon prepared from pistachio-nutshell. Journal of colloid and interface science **274(2)**: 594 – 601.

Mahanim SMA, Ibrahim WA, Elham P, Jalil R, Shaharuddin H. 2011. Production of activated carbon from industrial bamboo wastes. Journal of Tropical Forest Science **23(4)**: 417 – 424.

Manocha S. 2003. Porous carbon. Sadhana **28(1-2)**: 335 – 348.

Martawijaya A, Kartasujana I, Kadir K, Prawira SA. 2005. Atlas kayu Indonesia. Jilid I. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Departemen Kehutanan. Bogor.

Mashadi A, Surendro B, Rakhmawati A, Amin M. 2018. Peningkatan kualitas pH, fe dan kekeruhan dari air sumur gali dengan metode filtrasi. Jurnal Riset Rekayasa Sipil **1(2)**: 105 – 113.

Maulana GGR, Agustina L, Susi. 2017. Proses aktivasi arang aktif dari cangkang kemiri (*Aleurites moluccana*) dengan variasi jenis dan konsentrasi aktivator kimia. Ziraa'ah **42(3)**: 247 - 256.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh suhu dan waktu aktivasi terhadap karakteristik arang aktif cangkang biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) untuk meningkatkan kualitas air
WIEKE WAHYU C, Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D. ; Eritrina Windyarini, S.Hut., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Munfiah S, Nurjazuli, Setiani O. 2013. Kualitas fisik dan kimia air sumur gali dan sumur bor di wilayah kerja puskesmas Guntur Ii Kabupaten Demak. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia **12(2)**: 154 – 159.

Naibaho MP. 1991. Penggunaan tempurung kelapa sawit sebagai bahan arang aktif dengan metode karbonisasi. Berita Penelitian Perkebunan.

National Geographic Indonesia. 2016. *Air Sungai di Indonesia Tercemar Berat.* Diakses melalui https://nationalgeographic.grid.id/read/13305060/air-sungai-di-indonesia-tercemar-berat pada November 2020.

Nasution Z, Rambe SM. 2011. Pengaruh temperatur terhadap pembentukan pori arang cangkang sawit sebagai adsorbansi. Jurnal Dinamika Penelitian Industri **22(1)**: 41 - 47.

Negara DNKP, Nindhia TGT, Surata IW, Sucipta M. 2016. Potensi bambu swat (*Giganthochloa verticillata*) sebagai material karbon aktif untuk adsorben natural gas (ANG). Jurnal Energi dan Manufaktur **9(2)**.

Novriansyah F, Solihin, Monika I. 2015. Kajian pembuatan karbon aktif dari batubara untuk memenuhi spesifikasi ekstraksi bijih emas di Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara. Prosiding Teknik Pertambangan: 177 - 183.

Nurhayati T, Syahri M. 1997. Pembuatan arang aktif dari 3 macam bahan baku dan penggunaannya sebagai penyerap pada pemurnian minyak goreng. Buletin Penelitian Hasil Hutan **10(5)**: 68 - 78.

Nurtjahjaningsih ILG, Sulistyawati P, Widyatmoko, Rimbawanto A. 2012. Karakteristik pembungaan dan sistem perkawinan nyamplung (*Calophyllum iophyllum* L.) pada hutan tanaman di Watusipat, Gunung Kidul. Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan **6(2)**: 65 – 80.

Nyoman RN, Amri I, Harun H. 2017. Perbandingan kadar kesadahan air PDAM dan air sumur suntik kelurahan tondo kota palu tahun 2017. Jurnal Ilmiah Kedokteran **5(3)**: 12 – 21.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh suhu dan waktu aktivasi terhadap karakteristik arang aktif cangkang biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) untuk meningkatkan kualitas air
WIEKE WAHYU C, Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D. ; Eritrina Windyarini, S.Hut., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Orwa C, Mutua A, Kindt R, Jamnadas R, Anthony S. 2009. Agroforestree database: a tree reference and selection guide. Volume 4.

Pane GC, Hamzah F. 2018. Pemanfaatan kulit buah durian pada pembuatan arang aktif dengan metode aktivasi fisika-kimia menggunakan asam fosfat. JOM FAPERTA **5(2)**: 1 – 14.

Pari G. 1992. Pembuatan arang aktif dari serbuk gergaji sengon untuk penjernih air. Jurnal Penelitian Hasil Hutan **8(6)**: 228 – 235.

Pari G. 1996. Pembuatan arang aktif dari serbuk gergajian tusam untuk penjernih air limbah industri pulp kertas dan air sumur. Buletin Penelitian Hasil Hutan **14(2)**: 69 - 75.

Pari G. 1999. Karakteristik arang aktif dari arang serbuk gergajian sengon dengan bahan pengaktif NH_4HCO_3. Jurnal Penelitian Hasil Hutan **17(2)**: 89 - 100.

Pari G, Nurhayati T, Hartoyo. 2000. Kemungkinan pemanfaatan arang aktif kulit kayu *Acacia mangium* Willd untuk pemurnian minyak kelapa sawit. Buletin Penelitian Hasil Hutan **18(1)**: 40 – 53.

Pari G, Roliadi H. 2004. Alternative technology for the utilization of biomass waste from wood industries. Proceedings of the international workshop on better utilization of forest biomass for local community and environments. Research and Development Center for Forest Products Technology. Bogor.

Pari G, Sofyan K, Syafii, Buchari. 2005. Pengaruh lama aktivasi terhadap struktur kimia dan mutu arang aktif serbuk gergaji sengon. Jurnal Penelitian Hasil Hutan **23(3)**: 207 – 218.

Pari G, Santoso A, Hendra D. 2006. Pembuatan dan pemanfaatan arang aktif sebagai reduktor emisi formaldehida kayu lapis. Jurnal Penelitian Hasil Hutan **24(5)**: 425 – 436.

Pari G, Hendra D, Pasaribu RA. 2008. Peningkatan mutu arang aktif kulit kayu mangium. Jurnal Penelitian Hasil Hutan **26(3)**: 214- 227.

Pari G, Widayati DT, Yoshida M. 2009. Mutu arang aktif dari serbuk gergaji kayu. Jurnal Penelitian Hasil Hutan **27(4)**: 381 – 398.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh suhu dan waktu aktivasi terhadap karakteristik arang aktif cangkang biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) untuk meningkatkan kualitas air
WIEKE WAHYU C, Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D. ; Eritrina Windyarini, S.Hut., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, Dan Pemandian Umum.

Polii FF. 2017. Pengaruh suhu dan lama aktivasi terhadap mutu arang aktif dari kayu kelapa. Jurnal Industri Hasil Perkebunan **12(2)**: 21 - 28.

Pramusinto K, Suryono. 2016. Sistem monitoring kekeruhan air menggunakan jaringan *wireless sensor system* berbasis web. Youngster Physics Journal **5(4)**: 203 – 210.

Pujiarti R, Sutapa JPG. 2005. Mutu arang aktif dari limbah kayu mahoni (*Swietenia macrophylla* King) sebagai bahan penjernih air. Jurnal Ilmu & Teknologi Kayu Tropis **3(2)**: 33 – 38.

Purba MFD, Hartini E. 2013. Penurunan kandungan zat besi (Fe) dalam air sumur gali dengan metode aerasi. Jurnal Kesehatan Masyarakat **12(1)**: 67 – 73.

Putro S, Musabbikhah, Suranto. 2015. Variasi temperatur dan waktu karbonisasi untuk meningkatkan nilai kalor dan memperbaiki sifat proximate biomassa sebagai bahan pembuat briket yang berkualitas. Simposium Nasional Rapi XIV. Surakarta.

Qonita HN, Izah M, Harahap NAH, et al. 2019. Pengurangan kesadahan Ca dan Mg dengan karbon aktif dan pengaruhnya terhadap kelayakan konsumsi pada air tanah di Dusun Sambirejo, Kelurahan Talakbroto, Kecamatan Simo, Kabupaten Boyolali. Prosiding Seminar Nasional Kebumian ke-12: 808 – 814.

Rahman MM, Awang M, Mohosina BS, et al. 2012. Waste palm shell converted to high efficient activated carbon by chemical activation method and its adsorption capacity tested by water filtration. APCBEE Procedia **1**: 293 – 298.

Rosalina, Tedja T, Riani E, Sugiarti S. 2016. Pengaruh aktivasi fisika dan kimia arang aktif Buah Bintaro terhadap daya serap logam berat krom. Biopropal Industri **7(1)**: 35 – 45.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh suhu dan waktu aktivasi terhadap karakteristik arang aktif cangkang biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) untuk meningkatkan kualitas air
WIEKE WAHYU C, Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D. ; Eritrina Windyarini, S.Hut., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Said NI. 2005. Metoda penghilangan zat besi dan mangan di dalam penyediaan air minum domestik. JAI **1(3)**: 239 – 250.

Salim N, Rizal NS, Vihantara R. 2018. Komposisi efektif batok kelapa sebagai karbon aktif untuk meningkatkan kualitas air tanah di kawasan perkotaan. Media Komunikasi Teknik Sipil **24(1)**: 87 – 95.

Sandi AP, Astuti 2014. Pengaruh waktu aktivasi menggunakan H_3PO_4 terhadap struktur dan ukuran pori karbon berbasis arang tempurung kemiri (*Aleurites moluccana*). Jurnal Fisika Unand **3(2)**: 115 - 120.

Santi SR. 2009. Penelusuran senyawa sitotoksik pada kulit biji nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) dan kemungkinan korelasinya sebagai antikanker. Jurnal Kimia **3(2)**:101 – 108.

Scroder, Elisbeth. 2006. Experiment on the generation of activated carbon from biomass. Institute for Nuclear and Energy Technologies Forschungs Karlsruhe. Germany: 106 - 111.

Sembiring MT, Sinaga TS. 2003. Arang aktif (pengenalan dan proses pembuatannya). Jurusan Teknik Industri. Fakultas Teknik. Universitas Sumatera Utara. Sumatera Utara.

Siahaan S, Hutapea M, Hasibuan R. 2013. Penentuan kondisi optimum suhu dan waktu karbonisasi pada pembuatan arang dari sekam padi. Jurnal Teknik Kimia USU **2(1)**: 26 – 30.

Sianipar LD, Zaharah TA, Syahbanu I. 2016. Adsorpsi Fe (II) dengan arang kulit buah kakao (*Theobroma cocoa* L.) teraktivasi asam klorida. JKK ISSN 23-03-1077 **5(2)**: 50 – 59.

Steel RGD, Torrie JH. 1989. Prinsip dan prosedur statistika. Edisi kedua. PT. Gramedia. Jakarta.

Subadra I, Bambang S, Iqmal T. 2005. Activated carbon production from coconut shell with $(NH_4)HCO_3$ activator as an adsorbent in virgin coconut oil purification. Prosiding Seminar Nasional Dies ke-50 FMIPA UGM. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh suhu dan waktu aktivasi terhadap karakteristik arang aktif cangkang biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) untuk meningkatkan kualitas air
WIEKE WAHYU C, Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D. ; Eritrina Windyarini, S.Hut., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Sudarmadji. 2007. Perubahan kualitas airtanah di sekitar seumber pencemar akibat bencana gempa bumi. Forum Geografi **20(2)**: 99 – 119.

Sudradjat R, Tresnawati D, Setiawan D. 2005. Pembuatan arang aktif dari tempurung biji jarak pagar. Jurnal Penelitian Hasil Hutan **23(2)**: 143 – 162.

Sudradjat R, Salim S. 1994. Pembuatan arang aktif petunjuk teknis No. 01/TH/1994. Bagian Proyek Litbang Pemanfaatan Hasil Hutan Tanaman Industri. Pusat Litbang Hasil Hutan dan Sosial Ekonomi Kehutanan. Badan Litbang Kehutanan. Jakarta.

Sudrajat KD, Soleh S. 1994. Petunjuk teknis pembuatan arang aktif. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Bogor.

Suhartana. 2006. Pemanfaatan tempurung kelapa sebagai bahan baku arang aktif dan aplikasinya untuk penjernihan air sumur di Desa Belor Kecamatan Ngaringan Kabupaten Grobogan. Berkala Fisika **9(3)**: 151 – 156.

Surest, Permana AHI, Wibisono RG. 2010. Pembuatan karbon aktif dari cangkang biji ketapang. Jurusan Teknik Kimia. Fakultas Teknik. Universitas Sriwijaya. Palembang.

Susila IWW. 2018. Nyamplung tanaman multifungsi : potensi sebaran dan manfaatnya di Nusa Tenggara Barat dan Bali. PT. Kanisius, Yogyakarta.

Sutapa JPG, Irawati D, Pujiarti R, Sagala P, Saleh A. 2004. Pembuatan arang aktif dari limbah kayu jati rakyat sebagai bahan penjernih air konsumsi rumah tangga di Wonosari, Gunung Kidul. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Suzuki R. 2007. Preparation and characterization of activated carbon from rice bran. University Estadual de Maringo. Brazil.

Syamberah, Anita S, Hanifah TA. 2015. Potensi arang aktif dari tulang sapi sebagai adsorben ion besi, tembaga, sulfat dan sianida dalam larutan. JOM FMIPA **2(1)**: 38 – 47.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh suhu dan waktu aktivasi terhadap karakteristik arang aktif cangkang biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) untuk meningkatkan kualitas air
WIEKE WAHYU C, Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D. ; Eritrina Windyarini, S.Hut., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Syaripuddin MS, Harjanto, Cahyo SB. 2019. Pembuatan dan karakterisasi arang aktif dari bonggol singkong dengan aktivasi fisika. Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat: 94 – 99.

Turmuzi M, Syahputra A. 2015. Pengaruh suhu dalam pembuatan karbon aktif dari kulit salak (*Salacca edulis*) dengan impregnasi asam fosfat (H_3PO_4). Jurnal Teknik Kimia Sumatera Utara **4(1)**: 42 - 46.

Uhum MR, Daulay SB, Panggabean S. 2017. Pembuatan arang aktif dari limbah ampas kelapa dengan kadar aktivator HCl berbeda. Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian **5(3)**: 592 – 599.

Untari T, Kusnadi J. 2015. Pemanfaatan air hujan sebagai air layak konsumsi di Kota Malang dengan metode modifikasi filtrasi sederhana. Jurnal Pangan Dan Agroindustri **3(4)**: 1492 – 1502.

Wibowo S, Syafii W, Pari G. 2010. Karakteristik arang aktif tempurung biji nyamplung (*Calophyllum inophyllum* Linn). Jurnal Penelitian Hasil Hutan **28(1)**: 43 - 54.

Widyasari NAE, Saharjo BH, Solichin, Istomo. 2010. Pendugaan biomassa dan potensi karbon terikat di atas permukaan tanah pada hutan rawa gambut bekas terbakar di Sumatera Selatan. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia **15(1)**: 41- 49.

Wirawan SS. 2007. Future biodiesel research in Indonesia. Institute of Engineering and Technology System Design. BPPT. Jakarta.

Yanti N, Anas M, Eso R. 2020. Pengaruh variasi ukuran bulir dan waktu aktivasi terhadap day serap arang tandan aren pada iodium (I_2) dan metilen blue (MB). Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika **5(1)**: 78 – 88.

Yuliusman. 2016. Pembuatan karbon aktif dari tempurung kelapa melalui aktivasi kimia dengan KOH dan fisika dengan CO_2. Seminar Nasional Teknik Kimia Soebardjo Brotohardjono XII 1 - 6.

Yuningsih LM, Mulyadi D, Kurnia AJ. 2016. Pengaruh aktivasi arang aktif dari tongkol jagung dan tempurung kelapa terhadap luas permukaan dan daya jerap iodin. Jurnal Kimia Valensi **2(1)**: 30 – 34.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh suhu dan waktu aktivasi terhadap karakteristik arang aktif cangkang biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) untuk meningkatkan kualitas air
WIEKE WAHYU C, Denny Irawati, S.Hut., M.Si., Ph.D. ; Eritrina Windyarini, S.Hut., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Yunitasari EP, Arani I. 2009. Pengaruh jenis solvent dan variasi tray pada pengambilan minyak nyamplung dengan metode ekstraksi kolom. Seminar Tugas Akhir S1 Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro. Semarang.

Yusuf M, Ginting M. 2019. Analisa warna, kekeruhan, logam Fe, pada air sumur bor di UPT Laboratorium Kesehatan Daerah Meda. Jurnal Anlabmed **1(1)**: 1 – 5.