

DAFTAR PUSTAKA

1. Lu, S.; Song, Y.; Guo, K.; Chen, X.; Xu, J.; Zhao, L. Effect of aqueous electrolytes on the electrochemical behaviors of ordered mesoporous carbon composites after koh activation as supercapacitors electrodes. *Journal of Electroanalytical Chemistry*. 2017. 2(3): 111-120
2. Adhytiawan, Achmad A., Susanti, D. Pengaruh variasi waktu tahan hidrotermal terhadap sifat kapasitif superkapasitor material graphene. *Jurnal Teknik Pomits*. 2014 Vol. 2 No 1 : 2337-3539.
3. Suwandana, Rahman F., Susanti, Diah. Analisis pengaruh massa reduktor zinc terhadap sifat kapasitif superkapasitor material graphene. *Jurnal Teknik ITS*. 2015. Vol. 4, No. 1, 2337-3539.
4. Aziz, H.; Tetra, O.N.; Alif, A.; Ramadhan, W. Electrical properties of supercapasitor electrode based on activated carbon from waste palm kernel shells. *Der pharma chemical*. 2016, 15, 227-232.
5. Rasdiansyah., Darmadi., Supardan, Muhammad D. Optimasi proses pembuatan karbon aktif dari ampas bubuk kopi menggunakan aktivator $ZnCl_2$. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. 2014. Vol. 6, No. 03.
6. Jayalakshmi, M. Simple capacitors to supercapacitors. *Int. J. Electrochem. Sci.* 2008. Vol 3. Hal 1196 – 1217.
7. Lu W., Hartman R. Nanocomposite electrodes for high performance supercapacitors. *Journal of Physical Chemistry Letters*. 2011. 43, 655.
8. Suyati L: Pembuatan dan karakterisasi elektrolit padat $NaMn_2-xMgxO_4(I)$. *JSKA*. 2010, 13(2): 1-8.
9. Fattah, N. F.A.; Mahipal, H. M.; Numan, A.; Ramesh, S. Approach to solid-state electrical double layer capacitors fabricated with graphene oxide-doped, ionic liquid-based solid copolymer electrolytes. *Journal Materials*. 2016: 1-15
10. Rasdiansyah., Darmadi., Supardan, Muhammad Dani. Optimasi Proses Pembuatan karbon aktif dari ampas bubuk kopi menggunakan aktivator $ZnCl_2$. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. 2014. Vol. 06 No. 03
11. Sembiring, S. Karbon aktif (pengenalan dan proses pembuatannya). Jurusan Teknik Industri. 2013. Fakultas Teknik. Universitas sumatra Utara.
12. Yalcin, N., V. Sevinc. Studies of the surface area and porosity of activated carbons prepared from rice husks. Sakarya University, Art and Sciences Faculty, Chemistry Department. 2000. Serdivan, Skarya. Turkey

13. Koleangan, H. S. J. Stabilitas termal dan karakter kovalen zat pengaktif pada karbon aktif limbah gergajian kayu meranti. 2008. Jurusan Kimia Fakultas MIPA UNSRAT, Manado.
14. Pambayun, S. G. Pembuatan karbon aktif dari arang tempurung kelapa dengan aktifator $ZnCl_2$ dan Na_2CO_3 sebagai adsorben untuk mengurangi kadar fenol dalam air limbah. *Jurnal Teknik POMITS*. Vol. 2, No.1 (2013), ISSN: 2337-3539 (2301-9271). Surabaya.
15. Boonamnuayvitaya, V., Sae-ung, S., Tanthapanichakoon, W. Preparation of activated carbon from coffee residue for the adsorption of formaldehyde. 2004. Thailand.
16. Laowchirasuwan, K. Preparation and characteristics of activated carbons from coffee residue by chemical activation method. 2009. Thailand.
17. Azna, S. Z. Characterization of activated carbon produced from coffee residues by chemical and physical activation. Master Thesis, *Chemical Engineering Stocklom*. 2011. Sweden.
18. Vasilevich, R.; Lodygin, E.; Beznosikov, V.; Abakumov, E. Molecular composition of raw peat and humic substances from permafrost peat soils of european northeast russia as climate change markers. *Science of The Total Environment* 2018, 615: 1229-1238.
19. Gunawan B, Azhari C. Karakterisasi spektrofotometri ir dan scanning electron microscopy (SEM) sensor gas dari bahan polimer poly ethylen glicol (PEG). *Jurnal Sains dan Teknologi*. 2010. 3(2): 1-17.
20. Daud, T. Pengaruh arus listrik dan waktu proses terhadap ketebalan dan massa lapisan yang terbentuk pada proses elektroplating pelat baja. *Jurnal Ilmiah Sains*. 2011. 1, 97 – 101.
21. Aslan, L. K. Superkapasitor berbasis komposit TiO_2 -arang aktif dari kulit biji mete: efek ukuran butir. Universitas Halu Oleo: Kendari. 2015: 124 133.
22. Bunaciu, A.A.; Udristioiu, E.G.; Aboul, H.Y. X-Ray diffraction instrumentation and applications. 2015: 17-25.
23. Ulva, M. Analisis mikroporositas pada karbon berpori dari gelatin (kpg) menggunakan adsorpsi-desorpsi N_2 model dubinin–radushkevich (D-R). *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia* 2017, 13, 103-108.
24. Hindrayawati, M. Jenis-jenis dan sifat-sifat bambu, silika, ekstraksi silika, keramik silika, dan karakterisasinya. *Skripsi*, Universitas Lampung. 2010.
25. Sunardi. Konversi abu layang batu bara menjadi zeolit dan pemanfaatannya sebagai adsorben merkuri (II). *Sains dan Terapan Kimia* 2007, 1(1) : 1-10

26. Umam, Jahidul.; Rosyidah, A. Sintesis dan karakterisasi *aurivillius* $\text{CaBi}_2\text{Nb}_2\text{O}_9$ dan $\text{LaBi}_2\text{TiNbO}_9$ dengan metode *solid state*. *Jurnal Sains Dan Seni Pomits* 2013 Vol. 2, No.1.
27. Esterlita. Marina Olivia, Herlina. Netti. Pengaruh penambahan aktuator ZnCl_2 , KOH, Dan H_3PO_4 dalam pembuatan karbon aktif dari pelepah aren (*arenga pinnata*). *Jurnal Teknik Kimia Usu*, 2015. Vol.4.
28. Yacob A R, Majid Z A, Dewi R S, Inderan: Comparison of various source of high surface area carbon prepared by different type of activation. *The Malaysian Journal of Analytical Sciences*. 2008, 12(1):264-271.
29. Anas, M. Jahidin, M. Ratna, dkk. Analisis ultimte dan sifat struktur arang dari kulit biji mete: pengaruh temperature aktivasi. *Jurnal Pendidikan Fisika FKIP*. 2014. Universitas Haluoleo.
30. Dettania, Geby. Pengaruh aktivasi karbon cangkang kelapa sawit dengan NaOH sebagai bahan elektroda superkapasitor. Universitas Andalas. 2017
31. Marsh, H.; Rodriguez-Reinoso, F.: Activated carbon. Great Britain India. 2006.
32. Juhiswari. Yuyun. efek ukuran bulir terhadap kapasitansi superkapasitor dengan elektroda dari komposit ekstrak pasir besi dan arang aktif dari kulit biji mete. *Skripsi*, FKIP Universitas Haluoleo, Kendari 2016.
33. Burke, A. Ultracapacitors: why, how, and where is the technology. *Journal of power sources*. 2000, (9): 37 – 50
34. Beguin, F.; Presser, V.; Balducci, A.; Frackowiak, E. Carbons and electrolytes for advanced supercapacitors. *Advanced Materials* 2014, 26(14), 2219–2251.
35. R A Robinson.: R H stokes. *Electrolyte solutions*, Butterworth's, London, 1955, 30.
36. Rosi, M. Ekaputra, M.p. Iskandar, F. Abdullah, M. Khairurrijal. Superkapasitor menggunakan polimer hidrogel elektrolit dan elektroda nanopori karbon. Prosiding Seminar Nasional Material. 2012.
37. Atkins, P.W.: *Kimia fisika edisi keempat*. Erlangga. Jakarta. 1999, 467-472.
38. Yantika, R. Pengaruh elektrolit H_2SO_4 terhadap sifat listrik elektroda campuran zeolit dari bottom ash dan resin damar sebagai superkapasitor, *Skripsi*, FMIPA, Universitas Andalas, 2014.
39. Fowler, Richard J. Electricity principles & application. Penerbit Mc.Graw-Hill. 2008. New York.