

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sari AN. Antioksidan Alternatif Untuk Menangkal Bahaya Radikal Bebas Pada Kulit. *J Islam Sci Technol*. 2015;1(1):63–8.
2. Wahdaningsih, Sri, Setyowati EP dan SW. Aktivitas Penangkap RADikal Bebas Dari Batang Pakis (*Alsophila glauca* J. Sm). *Maj Obat Tradisional*, 16(3). 2011;16(3):156 – 160.
3. Sayuti, Kesuma RY. *Alami dan Sintetik*. Padang: Andalas University Press; 2015.
4. Mohammad Zaky, Nita Rusdiana Kurniasih AD. Formulasi dan Evaluasi Fisik Sediaan Gel Antioksidan ekstrak Etanol 70% DAun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Menggunakan Metode DPPH. 2021;VIII(2):26–36.
5. Sayuti NA. Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.) Formulation and Physical Stability of *Cassia alata* L. Leaf Extract Gel. *J Kefarmasian Indones*. 2015;5(2):74–82.
6. Naroeni A. Sel Feeder dan Conditioned Medium untuk Kultur Sel Punca Emrionik Mencit Sebagai Model untuk Propagasi Sel Punca Embrionik. *Ijobb*. 2017;1:2.
7. Dirja BT, Kusuma DR. Prospek Media Sel Punca Jaringan Terkondisi Sebagai Anti-Aging. 2021;10(2):464–7.
8. Bozin, Biljana, Neda Mimica Nukic, Isidora Samojlik AEJ. Antimicrobial and Antioxidant Properties of Rosemary and Sage ( *Rosmarinus Antimicrobial and Antioxidant Properties of Rosemary and Sage ( Rosmarinus officinalis L . and Salvia officinalis L ., Lamiaceae ) Essential Oils. J Agric Food Chem*. 2007;5(October):7879–7885.
9. Nieto, Gema GR and JC. Antioxidant and Antimicrobial Properties of Rosemary (*Rosmarinus officinalis*, L.): A Review. *Medicines*. 2018;5(98):1–13.
10. Santi. Peranan Sel Punca dalam Penyembuhan Luka. *Cdk Iai*. 2018;45(5):374–9.
11. Kesehatan M. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Sel Punca Dan/Atau Sel. *Reumat Rev Eletrônica Educ Matemática* [Internet]. 2018;13(1):1689–99. Available from: [https://dinkes.kedirikab.go.id/konten/uu/61693\\_PMK\\_No\\_32\\_Th\\_2018\\_ttg\\_Penyelenggaraan\\_Pelayanan\\_Sel\\_Punca\\_Dan\\_Atau\\_Sel\\_.pdf](https://dinkes.kedirikab.go.id/konten/uu/61693_PMK_No_32_Th_2018_ttg_Penyelenggaraan_Pelayanan_Sel_Punca_Dan_Atau_Sel_.pdf)
12. Siswanto FM, Pangkahila A. the Balancing of Physical Fitness Increase the Activity of Endogenous Stem Cell for Anti-Aging. *ISSN 2302-688X Sport Fit J*. 2014;2(1):1–9.

13. Mustikaningtyas E, Romdhoni AC. Stem Cell pada Karsinoma Nasofaring. Vol. 6. 2013. p. 41–51.
14. Halim D, Murti H, Sandra F, Boediono A, Djuwantono T SB. Stem Cell : Dasar Teori & Aplikasi Klinis. R A, editor. Jakarta: PT Penerbit Erlangga; 2010.
15. Kalra K TP. Stem Cell : Basics , Classification and Applications. Am J Phytomedicine ClinTher;
16. Widhiastuti SS. Aplikasi Media Terkondisi Sel Punca Mesensimal dalam Terapi Penyakit Degeneratif dan Penyembuhan Luka. Biota J Ilm Ilmu-Ilmu Hayati. 2020;5(1):48.
17. Álvarez A, Cacabelos R, Sanpedro C, García-Fantini M AM. Serum TNF-alpha levels are increased and correlate negatively with free IGF-I in Alzheimer disease. *Neurobiol Aging*. 2007;28(4):533–600.
18. Huang S, Xu L, Sun Y, Wu T, Wang K LG. An improved protocol for isolation and culture of mesenchymal stem cells from mouse bone marrow. *J Orthop Transl*. 2015;3(1):26–33.
19. RC Z. Essentials of mesenchymal stem cell biology and its clinical translation. *Essentials of Mesenchymal Stem Cell Biology and Its Clinical Translation*. 2013;1–313.
20. Madyawati SP, Achmad AB, Veteriner DA, Veteriner DR, Program M, Ilmu M, et al. Terapi Sel Punca Mesenkimal Sumsum Tulang Tikus dalam Meregenerasi Sel Sitotrofoblas Nekrosis yang Dipapar Carbon Black. *J Vet*. 2015;16(2):265–73.
21. Ma'at S. Teknik Dasar Kultur Sel. Surabaya: Airlangga University Press; 2011.
22. Rahmawati L, Puspitasari IM. Teknik Pembuatan Kultur Sel Primer, Immortal Cell Line Dan Stem Cell. *Farmaka [Internet]*. 2016;14(2):195–206. Available from: <http://jurnal.unpad.ac.id/farmaka/article/view/10833>
23. G E. *Drosophila Cell in Culture*. New York: Academic Press; 1997.
24. Andiana M. Kultur Sel Baby Hamster Kidney (BHK) Menggunakan Media Dulbecco's Modified Eagle Medium (DMEM). *Biotropic J Trop Biol*. 2017;1(1):1–8.
25. ATTC. *Animal Cell Culture Guide*. Manassas: University Blvd; 2014.
26. Bekti D, Masithoh H, Fibrianto YH, Anggita M, Nugroho WS, Budipitojo T. Oral Presentation ( PCS-11 ) Mesenchymal Stem Cell-Conditioned Medium Improve the Recovery of Pancreatic  $\alpha$  and  $\beta$  Cells in Type 1 Diabetes Mellitus. 2018;172–4.
27. Pawitan JA. Prospect of stem cell conditioned medium in regenerative

medicine. *Biomed Res Int*. 2014;2014:7–9.

28. Ariyanti EL, Handayani RP, Yanto ES. Formulasi Sediaan Serum Antioksidan Dari Ekstrak Sari Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Dan Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) Sebagai Perawatan Kulit. *J Holist Heal Sci*. 2020;4(1):50–7.
29. Wahyuningtyas RS, Tursina T, Sastypratiwi H. Sistem Pakar Penentuan Jenis Kulit Wajah Wanita Menggunakan Metode Naïve Bayes. *JUSTIN (Jurnal Sist dan Teknol Informasi)* [Internet]. 2015;4(1):27–32. Available from: <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/12140>
30. Tranggono, retno iswari. *Kiat Apik Menjadi Sehat dan Cantik*. Jakarta: PT. Gramedia; 1992.
31. Goodman H. *Cosmetic dermatology*. Vol. 86, *Journal of the American Medical Association*. 1926. 736–737 p.
32. Kalangi SJR. Histofisiologi Kulit. *J Biomedik*. 2014;5(3):12–20.
33. Damayanti RA, Yuwono T. Dimetilsulfoksid Sebagai Enhancer Transpor Transdermal Teofilin Sediaan Gel Dimethylsulfoxide As an Enhancer of Transdermal Transport of Theophylline. *J Ilm Kefarmasian*. 2013;3(1):61–9.
34. Setiawan AF, Wijono W, Sunaryo S. Sistem Cerdas Penghitung Sel Kulit Mati Manusia Dengan Metode Improved Counting Morphology. *J EECCIS*. 2013;7(1):28–34.
35. Dewi LO, Priani SE, Darusman F. Pengaruh Berbagai Jenis Peningkat Penetrasi Terhadap Difusi Perkulatan Kafein dalam Sediaan Body Serum. *Pros Farm*. 2019;5(2):146–53.
36. Jiménez-Pérez ZE, Singh P, Kim YJ, Mathiyalagan R, Kim DH, Lee MH, et al. Applications of *Panax ginseng* leaves-mediated gold nanoparticles in cosmetics relation to antioxidant, moisture retention, and whitening effect on B16BL6 cells. *J Ginseng Res* [Internet]. 2018;42(3):327–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jgr.2017.04.003>
37. Sowmya J D. Topical Gels: A Recent Approach for Novel Drug Delivery. - *Int J Heal Sci Res*. 2015;5(10):302–12.
38. Dedhi S. Formulasi Serum Gel Anti Jerawat Ekstrak Etanol Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) Serta Uji Aktivitas Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. *STIKES Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan*. 2018;1–10.
39. Shelke SJ, Shinkar DM, Saudagar RB. Topical gel: A novel approach for development of topical drug delivery system. *Int J Pharm Technol*. 2013;5(3):2739–63.
40. Abitha MH, Mathew F. Review Article Recent Advances in Topical Gel

Formulation. *World J ClinPharmacolMicrbiolToxicol*. 2015;1(3):1–13.

41. Les LH, Isnaeni I, Soeratri W. Aktivitas Antibakteri dan Stabilitas Sediaan Gel Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix folium*). *J Farm Dan Ilmu Kefarmasian Indones*. 2020;6(2):74.
42. Tsabitah AF, Zulkarnain AK, Wahyuningsih MSH, Nugrahaningsih DAA. Optimasi Carbomer, Propilen Glikol, dan Trietanolamin Dalam Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Kembang Bulan (*Tithonia diversifolia*). *Maj Farm*. 2020;16(2):111.
43. Lachman, L., & Lieberman HA. *Teori dan Praktek Farmasi Industri*. Kedua. Jakarta: UI Press; 1994. 1091–1098 p.
44. Qisti BWK, Nurahmanto D, Rosyidi VA. Optimasi Propilen Glikol dan Etanol sebagai Peningkat Penetrasi Ibuprofen dalam Sediaan Gel dengan Metode Simplex Lattice Design (Propylene Glycol and Ethanol Optimization as Ibuprofen Penetration Enhancer in Gel Dosage using Simplex Lattice Design Metho. *Pustaka Kesehat*. 2018;6(1):11.
45. Rowe, R. C., Sheskey, P. J. & Owen SC. *Handbook Pharmaceutical Excipients*. 5th ed. Washington: Pharmaceutical Press; 2006.
46. Cahyani IM, Sulistyarini I, Ivani RA. Aktivitas Antibakteri *Staphylococcus aureus* Formula Masker Gell Peel off Minyak atsiri Daun Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan Penggunaan Carbopol 940 sebagai Basis. *Media Farm Indones*. 2017;12(2):1189–98.
47. Schott H. *Colloidal Dispersion*. In: Gennaro (ed) *Remington, The Science and Practice of Pharmacy*. 20th ed. New York: Lippincott Williams and Wilkins.; 2000. 307–310 p.
48. Rowe, R., Sheskey, P dan Quinn M. *Handbook of Pharmaceuticals Excipients*. New York: Pharmaceutical Press; 2009.
49. Mulyana S. *Pengaruh Propilen Glikol Terhadap Penetrasi Gel Hesperidin Secara In Vitro*. Universitas Tanjungpura. 2016.
50. Sutjahjokartiko S, Farmasi F, Surabaya U. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol.6 No.2 (2017)*. 2017;6(2):553–66.
51. Nurdianti L, Aji N. Evaluasi Sediaan Emulgel Anti Jerawat Tea Tree (*Melaleuca alternifolia*) Oil Dengan Menggunakan HPMC Sebagai Gelling Agent. 2018;1:23–31.
52. Fessenden. *Kimia Organik*. Jakarta: Erlangga; 1982.
53. Suryo. *Genetika Manusia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 2008.
54. Khaira Kuntum. Menangkal Radikal Bebas dengan Antioksidan. Vol. 2, *Jurnal Sainstek*. 2010. p. 183–7.

55. Sofia. Antioksidan dan Radikal Bebas. 3rd ed. Majalah Acid FMIPA, editor. Lampung: Universitas Lampung; 2005.
56. Romadanu, Rachmawati, Hanggita Siti, dan Lestari DS. Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Bunga lotus. Fishtech. 2014;III(1):1–7.
57. Febrina D. Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Sirup Daun Sereh (*Cymbopogon citratus*). Viva Med J Kesehatan, Kebidanan dan Keperawatan. 2019;10(2):140–4.
58. Harjanti R, Nilawati A. Aktivitas Antioksidan dan Potensi Tabir Surya Serum Ekstrak Terpurifikasi Daun Wangon (*Olax psittacorum* (Willd.) Vahl.). J Farm Indones. 2020;17(1):18–28.
59. Indigomarie. Antioksidan: Apa Yang Perlu Kita Ketahui Tentangnya. 2009.
60. Murray RK et al. Biokimia Harper. Jakarta: EGC; 2003.
61. Hernani M. Tanaman Berkhasiat Antioksidan. Jakarta: Penebar Swadaya; 2006.
62. Astuti A, Fitri N. Formulasi Serum Anti-Aging Minyak Atsiri Lada Hitam (*Piper Nigrum L.*) Dan Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH. AJIE-Asian J Innov Entrep. 2020;5(1):2477–3824.
63. Rahmadiani NF dan ANH. Formulasi dan Evaluasi Sediaan Anti Aging dari Ekstrak Tumbuhan. 2019;4(4):107–18.
64. Ariem F, Yamlean PV., Lebang JS. Formulasi dan Uji Efektivitas Antioksidan Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.* ) Dengan Menggunakan Metode DPPH DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl). Pharmacon. 2020;9(4):501.
65. Purwanto URE, Ariani LW, Setyopuspito A. Formulasi Serum Liposom Antosianin Dari Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus* ). Cendikia J Pharm. 2019;3(2):96–105.
66. Jothy SL, Zuraini Z, Sasidharan S. Phytochemicals screening, DPPH free radical scavenging and xanthine oxidase inhibitory activities of *Cassia fistula* seeds extract. J Med Plants Res. 2011;5(10):1941–7.
67. Elya B, Dewi R, Budiman MH. Antioxidant cream of *Solanum lycopersicum L.* Int J PharmTech Res. 2013;5(1):233–8.
68. Krisnawan AH, Budiono R, Sari DR, Salim W. Potensi Antioksidan Ekstrak Kulit dan Perasan Daging Buah Lemon (*Citrus Lemon*) Lokal DAN Impor. J Pros Semin Nas. 2017;1(1):30–4.
69. Wibowo A. Minyak Atsiri Dari Daun Rosemary (*Rosmarinus officinalis*) Sebagai Insektisida Alami Melalui Metode Hidrodestilasi. Sains dan Seni. 2012;1(1):1–4.

70. Kardinan A. Daya Tolak Ekstraks Tanaman Rosemary (*Rosmarinus officinalis*) Terhadap Lalat (*Musca domestica*). *Bul Penelit Tanam Rempah dan Obat*. 2007;18(2):170–6.
71. Erkan N, Ayranci G, Ayranci E. Antioxidant activities of rosemary (*Rosmarinus Officinalis* L.) extract, blackseed (*Nigella sativa* L.) essential oil, carnosic acid, rosmarinic acid and sesamol. *Food Chem*. 2008;110(1):76–82.
72. Indriaty S. Formulasi Dan Uji Stabilitas Gel Antiaging Dari Kombinasi Ekstrak Etanol Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Dan Lendir Bekicot (*Achatina Fulica*) Dengan Variasi Gelling Agent Carbomer 940 1%, 1,25%, 1,5% Dan 1,75%. *J Pharmacopolium*. 2019;2(2):104–11.
73. Rowe, Raymond C, Sheskey PJ dan Q. *Handbook of Pharmaceutical Excipients Sixth Edition. Rev des Nouv Technol l'Information*. 2015;E.28:257–62.
74. Indonesia KR. *Farmakope Indonesia V*. 2014.
75. Kuncari, Emma Sri I dan P. Evaluasi, Uji Stabilitas Fisik Dan Sineresis Sediaan Gel Yang Mengandung Minoksidil, Apigenin Dan Perasan Herba Seledri (*Apium graveolens* L.). *Bul Penelit Kesehat*. 2014;42(4):213–22.
76. Melani, D., Purwanti, T., & Soeratri W. Korelasi Kadar Propilenglikol Dalam Basis Dan Pelepasan Dietilammonium Diklofenak Dari Basis Gel Carbopol ETD 2020. *Maj Farm Airlangga*. 2005;5(1).
77. Samsuar S, Hanifa D. Gel Formulation of Jamblang Leaf Extract (*Syzygium cumini* L) Skeel and Antioxidant Activity. *Orient J Chem*. 2020;36(05):946–53.
78. Aisyah, A., Zulham dan Yusuf N. Formulation of Emulgel Ethanol Extract of Mullberry (*Morus alba* L.) with Various Concentration of Span 80® and Tween 80. *ournal Pharm Med Sci* 2017. 2017;2(2).
79. Nurasyfa FR, Priani SE, Darma GCE. Formulasi Sediaan Emulgel Mengandung Minyak Atsiri Rosemary (*Rosmarinus Officinalis* L.) Serta Uji Aktivitasnya Sebagai Antijerawat Terhadap Bakteri *Propionibacterium Acnes*. *Formulation Of Emulgel Containing Rosemary Essential Oil (Rosmarinus Officinal*. *Pros Farm*. 2019;5(2):706–16.
80. Larasati RP. Formulasi Gel Antiseptik Minyak Atsiri Kemangi (*Ocimum Basilicum*) Dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap *Staphylococcus Aureus*. *Skripsi, Universitas Islam Indonesia*. 2020.
81. Saraung, W., Yamlean, P.V., dan Citraningtyas G. Pengaruh Variasi Basis Karbopol dan HPMC Pada Formulasi Gel Ekstrak Etanol Daun Tapak Kuda (*Ipomoea Pes-Caprae* (L.) R. Br. Dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus*. *J Ilm Farm*. 2018;7(3):220–30.

82. Pradifta R. Efek Antiaging Formula Sediaan Krim Yang Mengandung Medium Terkondisi Sel Punca Mesenkimal. 2021.
83. Shanti PC. Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Emulgel Minyak Atsiri Bunga Cengkeh Menggunakan Metode (1,1- Difenil-2-Pikrilhidrazil) DPPH. Vol. 126, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. 2019.
84. Hasyim, N., K. L. Pare. IJ dan AK. Formulasi dan Uji Efektivitas Gel Luka Bakar Ekstrak Daun Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata* L.) pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *Maj Farm dan Farmakol.* 2012;16(2):89–94.
85. Prahasiwi, S.D dan Hastuti E. Formulasi Gel Ekstrak Etil Asetat Tangkai Buah Parijoto (*Medinilla Speciosa* Blume) dengan Basis Carbopol dan Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH. 2018;
86. Nurdianti L. Evaluasi Sediaan Emulgel Anti Jerawat Tea Tree (*Melaleuca alternifolia*) Oil Dengan Menggunakan HPMC Sebagai Gelling Agent. *J Pharmacopolium.* 2018;1(1).
87. Sukartiningsih YNNT, Edi HJ, Siampa JP. Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Kaliandra (*Calliandra surinamensis* Benth) Sebagai Antibakteri. *Pharmacon.* 2019;8(4):801.
88. Handayani, S., Najib, A dan Wati N. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Daruju (*Acanthus ilicifolius* L.) dengan Metode Perendaman Radikal Bebas 1,1-Diphenyl-2-Picryhidrazil (DPPH). *JFFI.* 2018;5(2).
89. Leliqia NPE, Harta IKGGG, Saputra AABY, Sari PMNA, Laksmiani NPL. Aktivitas Antioksidan Kombinasi Fraksi Metanol Virgin Coconut Oil dan Madu Kele Bali dengan Metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhidrazyl). *JPSCR J Pharm Sci Clin Res.* 2020;5(2):84.
90. Pratiwi A, Salimah I. Aktivitas Antioksidan dan Antimikroba Minyak Atsiri Kembang Leson. *Al-Kauniyah J Biol.* 2020;13(2):139–46.