

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, N., M. Ajmal dan T. Afroze. 2015. Primer Designing for PreS Region of Hepatitis B Virus from The Most Conserved Patches of Hepatitis B Virus Genome. *Journal of Bioinformatics and Sequence Analysis*, 7(1). <https://doi.org/10.5897/JBSA2011.021>
- Agustiningih, A., M. R. Rasyak, Turyadi, S. Jayanti dan C. Sukowati. 2024. The Oncogenic Role of Hepatitis B Virus X Gene in hepatocarcinogenesis: Recent Updates. *Exploration of Targeted Anti-Tumor Therapy*, 5(1), 120 – 134. <https://doi.org/10.37349/etat.2024.00209>
- Astari, D.D., S.G. Dewi, S. Setyaningrum dan B. Lidya. 2021. Perancangan Primer untuk Deteksi Kandungan Gen Cytochrome b Babi dengan Metode *Polymerase Chain Reaction* dan Aplikasinya pada Berbagai Produk Industri. *Fullerene Journ. Of Chem*, 6(2)
- Bahar, M., M.T. Pervez, A. Ali dan M.E. Babar. 2019. In Silico Analysis of Hepatitis B Virus Genotype D Subgenotype D1 Circulating in Pakistan, China, and India. *Evolutionary Bioinformatics*, 15, 1 - 13. <https://doi.org/10.1177/1176934319861337>
- Bustin, S. dan Huggett, J. 2017. qPCR primer design revisited. *Biomolecular Detection and Quantification*, 14, 19 - 28.
- Christian, J. E., H. Yuliawuri, N. Gunawan dan Y. Charlotte. 2024. Uji Diagnostik Virus Hepatitis B dan CRISPR-Cas Sebagai Alternatif: Sebuah Tinjauan Pustaka. *Journal of Medicine and Health*, 6(1), 103 – 114. <https://doi.org/10.28932/jmh.v6i1.5959>
- Feranisa, A. 2016. Komparasi Antara Polymerase Chain Reaction (PCR) dan Loopmediated Isothermal Amplification (LAMP) Dalam Diagnosis Molekuler. *ODONTO : Dental Journal*, 3(2). <https://doi.org/10.30659/odj.3.2.145-151>
- Gozali, A.P. 2020. Diagnosis, Tatalaksana dan Pencegahan Hepatitis B dalam Kehamilan. *Cermin Dunia Kedokteran*, 47(7). <https://doi.org/10.55175/cdk.v47i7.598>
- Hidayat, M. 2020. Penelitian Biomedik dan Ilmu Kedokteran. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Indradewi, R., B. Saksono dan S. Damayanti. 2022. Teknik Desain Primer untuk Amplifikasi Gen Tujuan Kloning dari DNA *Agrobacterium tumefaciens*. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 10(3), 305 – 309. <https://doi.org/10.30605/perbal.v10i3.2090>

- Kariri, N. Amalia, S. Nursufiah, F. Muna, Y. Rukminiati dan Mursinah. 2020. Akankah Perkembangan Metode Deteksi Biomolekuler Era 4.0 Mampu Menggantikan Pemeriksaan Laboratorium Bakteri Secara Konvensional? *Seminar Nasional Riset Kedokteran (SENSORIK) 2020*.
- Kementerian Kesehatan RI. 2020. *Rencana Aksi Nasional Pengendalian Hepatitis 2020 - 2024*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kim, H., S.A. Lee dan B.J. Kim. 2016. X Region Mutations of Hepatitis B Virus Related to Clinical Severity. *World Journal of Gastroenterology*, 22(24). <https://doi.org/10.3748/wjg.v22.i24.5467>
- Liu, H., R. Ye dan Y.Y. Wang. 2015. Highly Efficient One-Step PCR-Based Mutagenesis Technique for Large Plasmids Using High-Fidelity DNA Polymerase. *Genetics and Molecular Research*, 14 (2), 3466 - 3473. 10.4238/2015.april.15.10
- Maksum, I.P. 2017. *PCR dalam Investigasi Penyakit Mitokondria*. Sumedang: Alqaprint Jatinangor.
- Merdekawati, F. dan Nurhayati, B. 2023. Desain Primer Gen Pengkode RNA Dependent RNA Polimerase (RdRp) Untuk Deteksi SARS COV2 Dengan Menggunakan qPCR. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 15(1), 30 – 36. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v15i1.2179>
- Messe, Y., I.M. Budiarsa dan A.H. Laenggeng. 2020. Desain Primer *Polymerase Chain Reaction* (PCR) secara *In Silico* untuk Amplifikasi Gen *gyrA Extensively Drug Resistant Tuberculosis* (XDR-TB). *Journal of Biology Science and Education (JBSE)*, 8(2).
- Nafisa, A.R., A. Sebastian, P. Wijayanti, R.F. Patigu dan Y.A. Purwestri. 2022. Optimasi Primer yang Menargetkan Gen OsAP2, OsERF3 dan OsEREBP2 Menggunakan qPCR. *Bioeksperimen*, 8(1).
- New England Biolabs. 2025. *Instruction Manual Luna Universal One-Step RT-qPCR Kit*. Ipswich: New England Biolabs.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhayati, B. dan Darmawati, S. 2017. *Biologi Sel dan Molekuler*. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan BPPSDMK.
- Nuryady, M.N., H. Husamah, F.J. Miharja, I. Hindun dan P. Patmawati. 2020. Desain dan Optimasi Primer Gen Pengkode MRPA Trypanosoma evansi dan Penerapan pada Pembelajaran Biologi Molekuler. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*, 4(2). 10.36312/e-saintika.v4i2.217

- Potdar, P. dan Tyagi, S. 2014. HBx Gene Expression is A Sensitive Indicator of Chronic Hepatitis B Infection Than Expression of HBV Surface, Core and Polymerase Gene. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 3 (10).
- Praja, R.K. 2021. In Silico Oligonucleotide Primer Design for Campylobacter jejuni cytolethal distending toxin B Gene Amplification. *Oceana Biomedicina Journal*, 4(1), 53. <https://doi.org/10.30649/obj.v4i1.88>
- Praja, R.K. dan Rosalina, R. 2021. Perancangan Primer Gen *IktB* pada *Fusobacterium necrophorum* untuk Analisis PCR. *Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan*, 2(2).
- Puspita, R.C. dan Gunawan, L.S. 2019. Seroprevalensi, Pengetahuan, dan Sikap Preventif Hepatitis B Virus (HBV) Pada Mahasiswa Ahli Teknologi Laboratorium Medik di Surakarta. *Biomedika*, 12(1), 47 – 53. <https://doi.org/10.31001/biomedika.v12i1.428>
- Rahmawati, D. dan Shabrina, H. 2024. Analisis Molekuler dan Bioinformatika. Bogor: SEAMEO BIOTROP.
- Sanatang, S.A. Rasyid dan T.M.P. Lio. 2021. Deteksi Gen IL-6 dan TNF- α Dengan Metode PCR pada Penderita Hepatitis B di Laboratorium Klinik Maxima Kota Kendari. *BIOMA : JURNAL BIOLOGI MAKASSAR*, 7(1), 21 – 28. <https://doi.org/10.20956/bioma.v7i1.18627>
- Saraswati, H., Seprianto dan F.D. Wahyuni. 2019. Desain Primer Secara *In Silico* untuk Amplifikasi Gen cryIII dari *Bacillus thuringiensis* Isolat Lokal. *Indonesian Journal of Biotechnology and Biodiversity*, 3(1).
- Sasmito, D.E.K., R. Kurniawan dan I. Muhimmah. 2014. Karakteristik Primer pada Polymerase Chain Reaction (PCR) untuk Sekuensing DNA: Mini Review. *Seminar Nasional Informatika Medis (SNIMed) V*.
- Setyawan, Y. 2017. Virus Hepatitis B Mutan. *Jurnal E-Clinic (ECL)*, 5(2).
- Sivasudhan, E., N. Blake, Z. Lu, J. Meng dan R. Rong. 2022. Hepatitis B Viral Protein HBx and the Molecular Mechanisms Modulating the Hallmarks of Hepatocellular Carcinoma: A Comprehensive Review. *Cells*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/cells11040741>
- Suprobowati, O.D. dan Kurniati, I. 2018. *Virologi*. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan BPPSDMK.
- Suwarny, P. Titi dan Sanatang. 2025. Perancangan Primer Secara *In Silico* Untuk Amplifikasi Gen IGF1 Menggunakan Aplikasi Bioinformatika. *BIOMA : JURNAL BIOLOGI MAKASSAR*, 10.

- Tu, S.T., J.P. Staheli, C. McClay, K. McLeod, T.M. Rose dan C. Upton. 2018. Base-By-Base Version 3: New Comparative Tools for Large Virus Genomes. *Viruses*, 10 (637). doi:10.3390/v10110637
- Wahyudi, M., E. Setiawan, E.N. Tofinastri. 2020. Penggunaan Gen *E6* Sebagai Target Deteksi *Human Papilomavirus* Tipe 11 dengan Metode *Polymerase Chain Reaction*. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 9 (3). 10.15416/ijcp.2020.9.3.205
- Wija, I.B.E.U. 2021. Hepatitis B pada Anak. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, 8(2), 985 – 997. <https://doi.org/10.37304/jkupr.v8i2.2033>
- Wiraguna, I.M. 2024. Diagnosis Hepatitis B Melalui Pemeriksaan Laboratorium: Sebuah Tinjauan Pustaka. *Intisari Sains Medis*, 15(3).
- World Health Organization. (2017). *WHO guidelines on hepatitis B and C testing*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/254621>
- Wu, Y., Y. Ding, C. Shen. 2022. A Systematic Review of T Cell Epitopes Defined from the Proteome of Hepatitis B Virus. *Vaccines*, 10(2). 10.3390/vaccines10020257
- Wungu, C.D.K., M. Amin, S.E.N. Ruslan, P.B. Purwono, U. Kholili, G.I. Prabowo, U. Maimunah, P.B. Setiawan, M.I. Lusida, Soetjipto, R. Handajani. 2019. Hepatitis B Virus X Gene Mutation With Predominance A1762t+G1764A Double Mutation on Chronic Liver Disease Patients in Surabaya, Indonesia. *Malaysian Journal Of Biochemistry & Molecular Biology*, 1.
- Xie, R., X. Zan, L. Chu, Y. Su, P. Xu dan W. Liu. 2023. Study of the error correction capability of multiple sequence alignment algorithm (MAFFT) in DNA storage. *BMC Bioinformatics*, 24 (1). <https://doi.org/10.1186/s12859-023-05237-9>.
- Yulia, D. 2020. Virus Hepatitis B Ditinjau dari Aspek Laboratorium. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(4). <https://doi.org/10.25077/jka.v8i4.1108>
- Zaki, M.Y.W., A.M. Fathi, S. Samir, N. Eldafashi, K.Y. William, M.H. Nazmy, M. Fathy, U.S. Gill dan S. Shetty. 2022. Innate and Adaptive Immunopathogenesis in Viral Hepatitis; Crucial Determinants of Hepatocellular Carcinoma. *Cancers*, 14(5). <https://doi.org/10.3390/cancers14051255>