

DAFTAR PUSTAKA

- Anantharajah, A., Goormaghtigh, F., Nguvuyila Mantu, E., Güler, B., Bearzatto, B., Momal, A., Werion, A., Hantson, P., Kabamba-Mukadi, B., Van Bambeke, F., Rodriguez-Villalobos, H., & Verroken, A. (2024). Long-term intensive care unit outbreak of carbapenemase-producing organisms associated with contaminated sink drains. *Journal of Hospital Infection*, 143, 38–47. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2023.10.010>
- Alvisi, G., Curtoni, A., Fonnesu, R., Piazza, A., Signoretto, C., Piccinini, G., Sasser, D. and Gaibani, P. (2025) 'Epidemiology and Genetic Traits of Carbapenemase-Producing Enterobacterales: A Global Threat to Human Health', *Antibiotics*, 14(2), Article 141. doi: 10.3390/antibiotics14020141 (Accessed: 1 September 2025).
- Algave, L., Faure, K. & Mullié, C. (2025) 'Plasmid dissemination in multispecies carbapenemase-producing Enterobacterales outbreaks involving clinical and environmental strains: a narrative review', *Microorganisms*, 13(4), Article 810. doi: 10.3390/microorganisms13040810. (Accessed: 1 September 2025).
- Armstrong, T., Fenn, S. J., & Hardie, K. R. (2021). JMM Profile: Carbapenems: a broad-spectrum antibiotic. *Journal of Medical Microbiology*, 70(12). <https://doi.org/10.1099/jmm.0.001462>
- Aurilio, C., Sansone, P., Barbarisi, M., Pota, V., Giaccari, L. G., Coppolino, F., Barbarisi, A., Passavanti, M. B., & Pace, M. C. (2022). Mechanisms of Action of Carbapenem Resistance. *Antibiotics*, 11(3), 421. <https://doi.org/10.3390/antibiotics11030421>
- Baylay, A. J., Piddock, L. J. V., & Webber, M. A. (2020). *Bacterial Resistance to Antibiotics – From Molecules to Man* (B. B. Bonev & N. M. Brown, Eds.). Wiley Blackwell.
- Burgos-Garay, M. L., Santiago, A. J., Kartforosh, L., Kotay, S., & Donlan, R. M. (2021). Supplemental nutrients stimulate the amplification of carbapenemase-producing *Klebsiella pneumoniae* (CPKP) in a sink drain in vitro biofilm reactor model. *Biofouling*, 37(5), 465–480. <https://doi.org/10.1080/08927014.2021.1915998>
- CDC (2022) *Healthcare-associated Infections: Carbapenem-resistant Enterobacterales (CRE)*. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <https://www.cdc.gov/hai/organisms/cre> (Accessed: 1 September 2025).
- ECDC (2025) *Rapid Risk Assessment: Carbapenemase-producing Enterobacterales in healthcare settings in the EU/EEA*. European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm.

- Sader, H.S., Castanheira, M., Duncan, L.R., Doyle, T.B. and Mendes, R.E. (2023) 'Global trends in carbapenem and difficult-to-treat resistance among Gram-negative pathogens: Results from the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program (2018–2022)', *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, 35, pp. 78–86.
- Cui, X., Zhang, H., & Du, H. (2020). Carbapenemases in Enterobacteriaceae: Detection and Antimicrobial Therapy. In *Frontiers in Microbiology* (Vol. 10). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.01823>
- Dewi DAP, R., Tarini, A. N., Li, D., Yang, M., Hu, J., Zhang, J., Liu, R., & Gu, X. (2020). Detection of Extended-Spectrum Beta Lactamase (ESBL) Phenotype from *Escherichia coli* dan *Klebsiella* spp isolates Resistance Cephalosporin at Sanglah Hospital Denpasar. In *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* (Vol. 3, Issue 8). http://www.alaqsa.edu.ps/ar/alaqsa_magazine/files/218.pdf.
- Duran-Bedolla, J., Téllez-Sosa, J., Bocanegra-Ibarias, P., Schilman, A., Bravo-Romero, S., Reyna-Flores, F., Villa-Reyes, T. and Barrios-Camacho, H. (2024) 'Citrobacter spp. and Enterobacter spp. as reservoirs of carbapenemase bla_{NDM} and bla_{KPC} resistance genes in hospital wastewater', *Applied and Environmental Microbiology*, 90(8), e01165-24. doi: 10.1128/aem.01165-24 (Accessed: 1 September 2025).
- Dheda, K. R., Centner, C. M., Wilson, L., Pooran, A., Grimwood, S., Ghebrekristos, Y. T., Oelofse, S., Joubert, I. A., Esmail, A., & Tomasicchio, M. (2023). Intensive Care Unit Sinks as Reservoirs and Sources of Potential Transmission of Carbapenem-Resistant Bacteria in a South African Tertiary Care Hospital. *Infection and Drug Resistance*, Volume 16, 5427–5432. <https://doi.org/10.2147/IDR.S418620>
- Elshamy, A. A., & Aboshanab, K. M. (2020). A review on bacterial resistance to carbapenems: Epidemiology, detection and treatment options. In *Future Science OA* (Vol. 6, Issue 3). Future Medicine Ltd. <https://doi.org/10.2144/fsoa-2019-0098>
- Grayson, L. (2020). *Kucer's Antibiotic*. America Society for Microbiology.
- Kizny Gordon, A. E., Mathers, A. J., Cheong, E. Y. L., Gottlieb, T., Kotay, S., Walker, A. S., Peto, T. E. A., Crook, D. W., & Stoesser, N. (2019). The Hospital Water Environment as a Reservoir for Carbapenem-Resistant Organisms Causing Hospital-Acquired Infections - A Systematic Review of the Literature. In *Clinical Infectious Diseases* (Vol. 64, Issue 10, pp. 1436–1444). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/cid/cix132>
- Kotay, S. M., Donlan, R. M., Ganim, C., Barry, K., Christensen, B. E., & Mathers, A. J. (2020). Droplet- Rather than Aerosol-Mediated Dispersion Is the Primary Mechanism of Bacterial Transmission from Contaminated Hand-Washing Sink Traps. *Applied and Environmental Microbiology*, 85(2). <https://doi.org/10.1128/AEM.01997-18>

- Lawrence, J., O'Hare, D., van Batenburg-Sherwood, J., Sutton, M., Holmes, A. and Rawson, T. M. (2024) 'Innovative approaches in phenotypic beta-lactamase detection for personalised infection management', *Nature Communications*, 15, Article 9070. doi: 10.1038/s41467-024-53192-7 (Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11494114/> [Accessed: 1 September 2025]).
- Machado, E., Costa, P., & Carvalho, A. (2022). Occurrence of Healthcare-Associated Infections (HAIs) by *Escherichia coli* and *Klebsiella* spp. Producing Extended-Spectrum β -lactamases (ESBL) and/or Carbapenemases in Portuguese Long-Term Care Facilities. *Pathogens*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/pathogens11091019>
- Mekdade, A. (2022). *The Burden of Hospital Acquired Infections on Health Systems*.
- Wang, X., Zhang, P., Li, Y. et al. (2024) 'Epidemiology and clinical outcomes of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* infections: A multicenter cohort from 2014 to 2022', *Frontiers in Microbiology*, 15, 1371428.
- WHO (2024) *WHO bacterial priority pathogens list, 2024 update*. World Health Organization, Geneva
- Mohammed, N. (2021). *Hospital sink drain trap communities and the impact of water hardness on the biology of carbapenemase-producing members of the Enterobacteriaceae (CPE)*.
- Monegro, A. F., Muppidi, V., & Regunath, H. (2023). *Hospital-Acquired Infections Continuing Education Activity*.
- Noster, J., Thelen, P., & Hamprecht, A. (2021). Detection of multidrug-resistant enterobacterales—from esbls to carbapenemases. In *Antibiotics* (Vol. 10, Issue 9). MDPI. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10091140>
- Primasari, F. S., Puspitasari, I., & Nuryastuti, T. (2022). Prevalensi Bakteri Resistensi Karbapenem di RSUP Dr. Sardjito Periode Januari-Agustus 2020. *Majalah Farmaseutik*, 18(3), 265. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v18i3.65823>
- Regev-Yochay, G., Margalit, I., Smollan, G., Rapaport, R., Tal, I., Hanage, W. P., Pinas Zade, N., Jaber, H., Taylor, B. P., Che, Y., Rahav, G., Zimlichman, E., & Keller, N. (2024). Sink-traps are a major source for carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae* transmission. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 45(3), 284–291. <https://doi.org/10.1017/ice.2023.270>
- Sawa, T., Kooguchi, K., & Moriyama, K. (2020). Molecular diversity of extended-spectrum β -lactamases and carbapenemases, and antimicrobial resistance. In *Journal of Intensive Care* (Vol. 8, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s40560-020-0429-6>

- Sikora, A., & Zahra, F. (2023). *Nosocomial Infections Continuing Education Activity*. South Australia, G. (2023). *Hospital infections*.
- Shikama, Y., Yokoya, C., Ohara, A., Yamashita, M., Shimizu, Y. & Imagawa, T. (2024) 'Carbapenemase-producing *Enterobacterales* isolated from hospital sinks: molecular relationships with isolates from patients and the change in contamination status after daily disinfection with sodium hypochlorite', *Antimicrobial Stewardship & Healthcare Epidemiology*, 4(1), e98. doi: 10.1017/ash.2024.94 (Accessed: 1 September 2025).
- Smith, J., Doe, A. & Lee, S. (2025) 'Effect of sink hygiene interventions on ICU contamination rates', *eBioMedicine*, 80, 104123. DOI:10.1016/j.ebiom.2025.104123 (Accessed: 1 September 2025).
- Tsukada, M., Miyazaki, T., Aoki, K., Yoshizawa, S., Kondo, Y., Sawa, T., Murakami, H., Sato, E., Tomida, M., Otani, M., Kumade, E., Takamori, E., Kambe, M., Ishii, Y., & Tateda, K. (2024). The outbreak of multispecies carbapenemase-producing *Enterobacterales* associated with pediatric ward sinks: IncM1 plasmids act as vehicles for cross-species transmission. *American Journal of Infection Control*, 52(7), 801–806. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2024.02.013>
- Van Loon, K., Voor In 't Holt, A. F., & Vos, M. C. (2020). *A Systematic Review and Meta-analyses of the Clinical Epidemiology of Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae*. <https://journals.asm.org/journal/aac>
- Vrancianu, C. O., Dobre, E. G., Gheorghe, I., Barbu, I., Cristian, R. E., & Chifiriuc, M. C. (2021). Present and future perspectives on therapeutic options for carbapenemase-producing enterobacterales infections. In *Microorganisms* (Vol. 9, Issue 4). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/microorganisms9040730>
- Warren, B. G., Smith, B. A., Barrett, A., Graves, A. M., Nelson, A., Gettler, E., Lewis, S. S., & Anderson, D. J. (2024). Identification of carbapenem-resistant organism (CRO) contamination of in-room sinks in intensive care units in a new hospital bed tower. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 45(3), 302–309. <https://doi.org/10.1017/ice.2023.289>
- Zuchrullah, M., & Nurdin, E. (2024). Deteksi Gen Resistensi Karbapenemase Dan Metallo-B-Lactamase Pada *Acinetobacter Baumannii*. *Jurnal Media Analis Kesehatan*, 15(1), 25–34. <https://doi.org/10.32382/jmak.v15i1.631>

2. Surat izin penelitian dari KPS



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10, MAKASSAR 90245
TELEPON (0411) 586200, (6 SALURAN), 584200, FAX (0411) 585188
Laman: www.unhas.ac.id

SURAT PERSETUJUAN ETIK PENELITIAN

Nomor : 06393/UN4.6.8/TP.02.02/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Prof. dr. Mochammad Hatta, Ph.D., Sp.MK (K)
NIP : 195704161985031001
Jabatan : Ketua Program Studi PPDS Mikrobiologi Klinik Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin

Sebagai atasan langsung dari :

Nama : dr. Lalu Yan Hidayat
NIM : C195222004
Periode : Januari 2023
Program Studi : Mikrobiologi Klinik

Menyatakan menyetujui bila yang bersangkutan mengadakan penelitian dengan judul :
Survei Multisenter Molekular Bakteri Penghasil Carbapenemase pada Wastafel di Semua Puskesmas di Kota Makassar

Demikian surat persetujuan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 17 April 2024
Ketua Program Studi PPDS Mikrobiologi Klinik Fakultas
Kedokteran



Prof. dr. Mochammad Hatta, Ph.D., Sp.MK (K)
NIP. 195704161985031001

3. Surat Izin Penelitian dari PTSP Prov.Sul-Sel



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
 Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
 Makassar 90231

Nomor	: 29350/S.01/PTSP/2023	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Walikota Makassar
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kedokteran Univ. Hasanuddin Makassar Nomor : 32331/UN4.6.7/PT.01.04/2023 tanggal 20 Oktober 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: DR. LALU YAN HIDAYAT	
Nomor Pokok	: C195222004	
Program Studi	: Mikrobiologi Klinik	
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S2)	
Alamat	: Jl. P. Kemerdekaan Km., 10 Makassar	

PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun Tesis, dengan judul :

" Surveilens multicenter molecular bacteria penghasil karbapenemase pada wastafel di fasilitas layanan primer kota Makassar "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **01 Januari s/d 01 April 2024**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 13 November 2023

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



ASRUL SANI, S.H., M.Si.
 Pangkat : PEMBINA TINGKAT I
 Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth

1. Dekan Fak. Kedokteran Univ. Hasanuddin Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

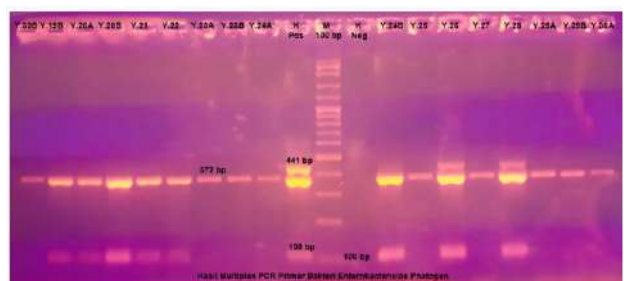
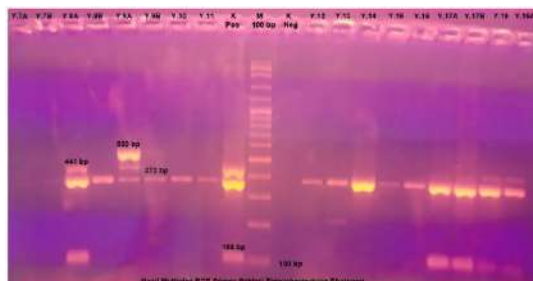
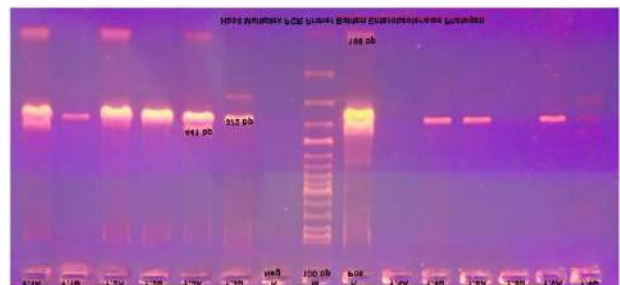
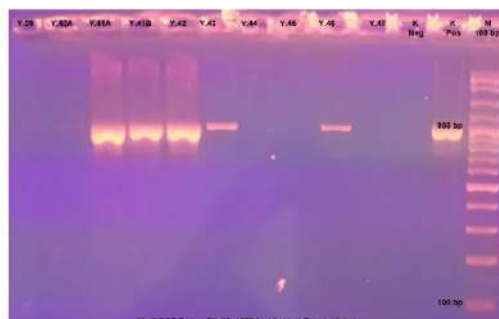
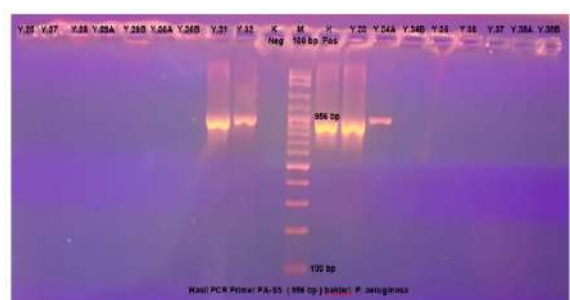
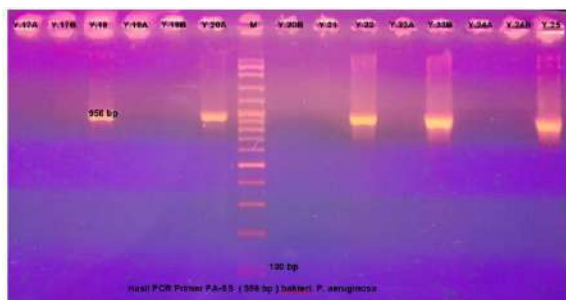
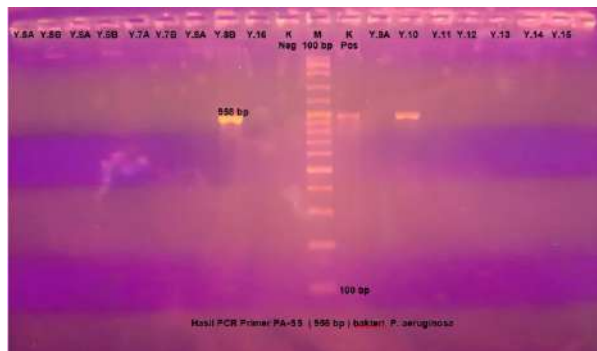
Nomor: 29350/S.01/PTSP/2023

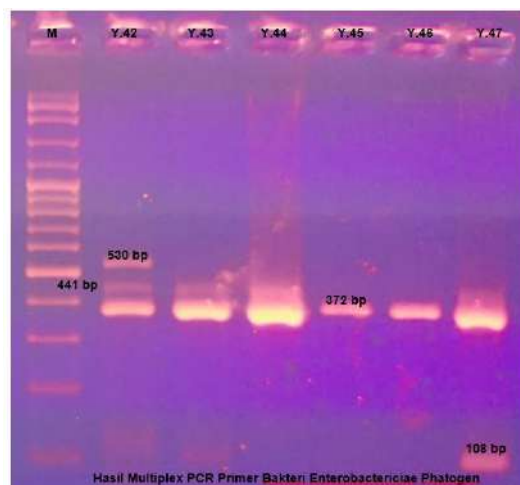
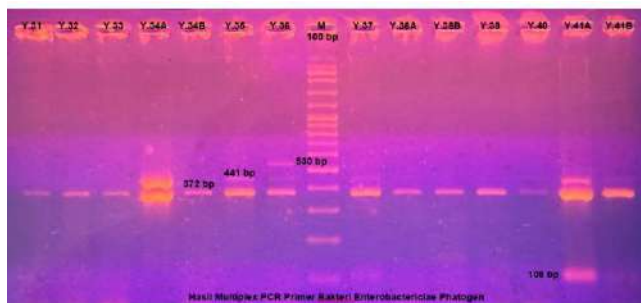
KETENTUAN PEMEGANG IZIN PENELITIAN :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan melapor kepada Bupati/Walikota C q. Kepala Bappelitbangda Prov. Sulsel, apabila kegiatan dilaksanakan di Kab/Kota
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat
4. Menyerahkan 1 (satu) eksamplar hardcopy dan softcopy kepada Gubernur Sulsel. Cq. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah Prov. Sulsel
5. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

REGISTRASI ONLINE IZIN PENELITIAN DI WEBSITE :
<https://izin-penelitian.sulselprov.go.id>

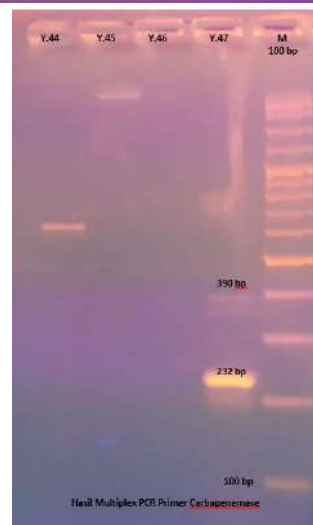
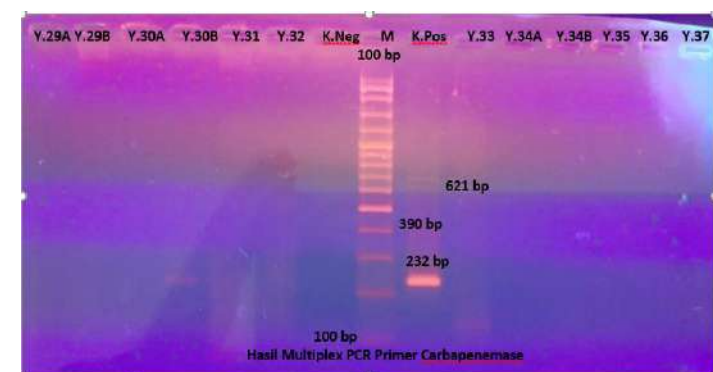
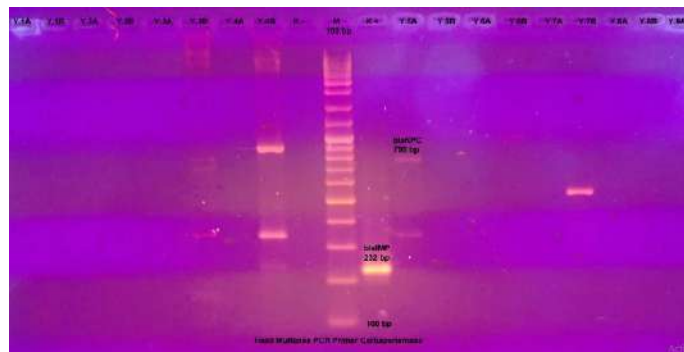
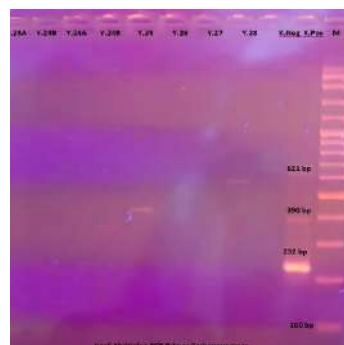
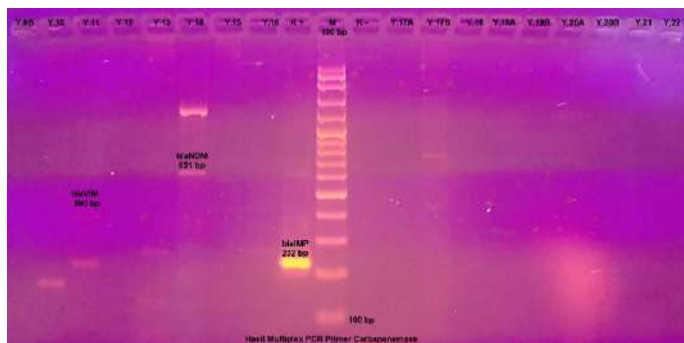
4. Gambar Elektroforesis PCR Bakteri Negatif Gram



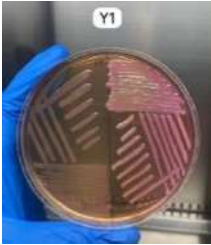


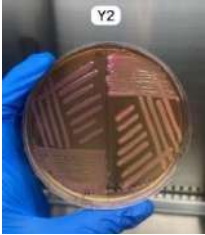
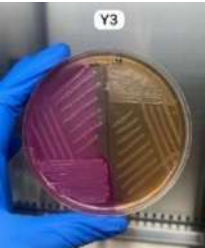
5. Gambar Elektroforesis PCR Gen Carbapenemase

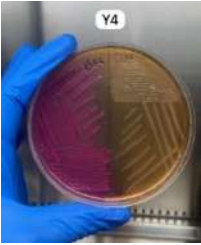
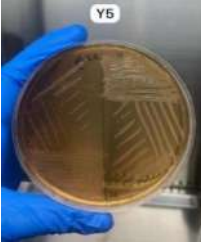
Gambar Hasil Elektroforesis

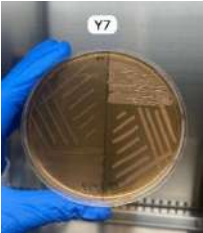


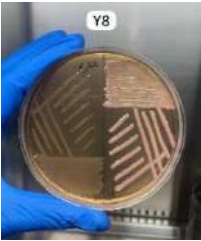
6. Informasi carbapenemase positif pada 47 puskesmas

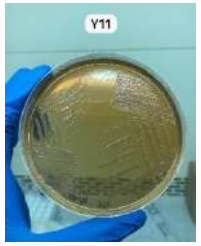
N O	NAMA PUSKESMAS	KOD E	KOLONI PADA MAC CONKE Y	GAMBAR	HASIL MULTIPLEX PCR					INTERPRETASI HASIL
					blaIMP P (232 bp)	blaVIM M (390 bp)	blaOXA A (438 bp)	blaKPC C (798 bp)	blaNDM M (621 bp)	
1	PUSKESMAS TAMALANREA JAYA	Y1 A	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
		Y1 B	Koloni lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
2	PUSKESMAS SUDIANG	Y2 A	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella

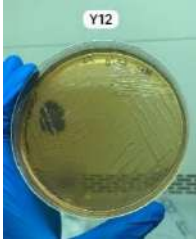
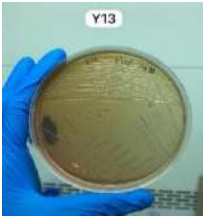
										Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
		Y2 B	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
3	PUSKESMAS BULUROKENG	Y3 A	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
		Y3 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Positif	Negatif	Teridentifikasi DNA untuk gen blaKPC dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
4	PUSKESMAS SUDIANG RAYA	Y4 A	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of

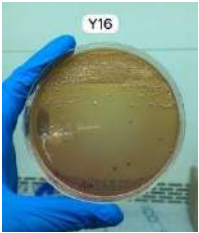
										Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
		Y4 B	Koloni bening non lactose fermenter		Positif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Teridentifikasi DNA untuk gen blaIMP dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
5	PUSKESMAS PACCERAKKANG	Y5 A	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Positif	Negatif	Teridentifikasi DNA untuk gen blaKPC dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
		Y5 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA untuk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
6	PUSKESMAS KAPASA	Y6 A	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA untuk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘

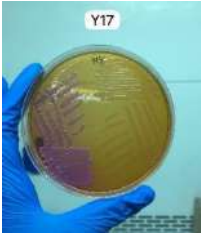
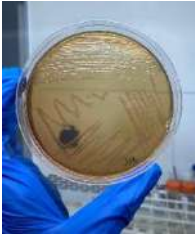
		Y6 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
7	PUSKESMAS DAYA	Y7 A	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
		Y7 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
8	PUSKESMAS ANTARA	Y8 A	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '

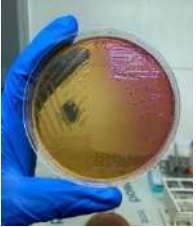
		Y8 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
9	PUSKESMAS TAMALANREA	Y9 A	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
		Y9 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
10	PUSKESMAS KASSI-KASSI	Y10 A	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella

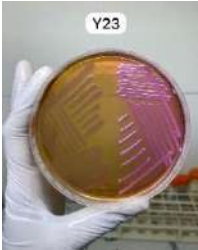
					Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
		Y10 B	Koloni bening non lactose fermenter							Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
11	PUSKESMAS ANTANG	Y11 A	Koloni bening non lactose fermenter		Positif	Positif	Negatif	Negatif	Negatif	Teridentifikasi DNA untuk gen blaIMP dan blaVIM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
		Y11 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
12	PUSKESMAS TODDOPULI	Y12 A	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang

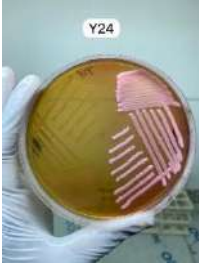
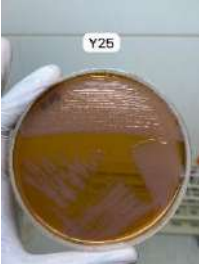
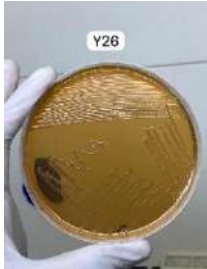
										digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
		Y12 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKP C dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
13	PUSKESMAS TAMANGAPA	Y13	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKP C dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
14	PUSKESMAS MINASAUPA	Y14 A	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKP C dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '

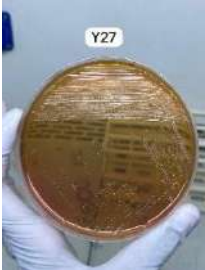
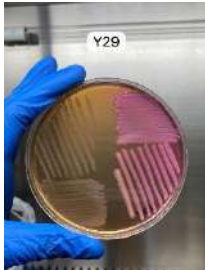
		Y14 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Positif	Teridentifikasi DNA untuk gen bla_{NDM} dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in <i>Klebsiella Pneumoniae</i> by Multiplex PCR in Isfahan '
15	PUSKESMAS ANTANG PERUMNAS	Y15 A	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in <i>Klebsiella Pneumoniae</i> by Multiplex PCR in Isfahan '
		Y15 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in <i>Klebsiella Pneumoniae</i> by Multiplex PCR in Isfahan '
16	PUSKESMAS BANGKLALA	Y16	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in <i>Klebsiella Pneumoniae</i> by Multiplex PCR in Isfahan '

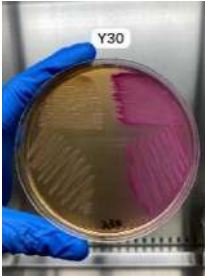
17	PUSKESMAS MANGASA	Y17 A	Koloni pink lactose fermente r		Negati f	Negati f	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
		Y17 B	Koloni bening non lactose fermente r		Negati f	Negati f	Negatif	Positif	Negatif	Teridentifikasi DNA untuk gen blaKPC dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
18	PUSKESMAS TAMAMAUNG	Y18	Koloni bening non lactose fermente r		Negati f	Negati f	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
19	PUSKESMAS BATUA	Y19 A	Koloni pink lactose fermente r		Negati f	Negati f	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '

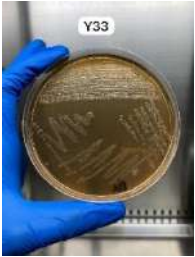
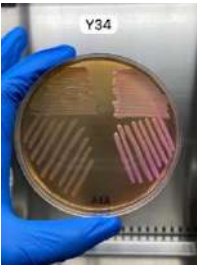
		Y19 B	Koloni bening non lactose fermente r		Negati f	Negati f	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKP C dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
20	PUSKESMAS KARUWISI	Y20 A	Koloni pink lactose fermente r		Negati f	Negati f	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKP C dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
		Y20 B	Koloni bening non lactose fermente r		Negati f	Negati f	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKP C dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
21	PUSKESMAS PAMPANG	Y21	Koloni pink lactose fermente r		Negati f	Negati f	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKP C dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '

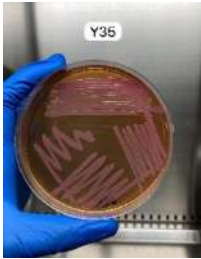
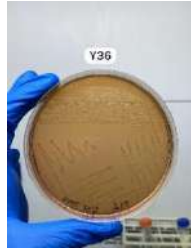
22	PUSEKESMAS PERTIWI	Y22	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
23	PUSKESMAS CENDRAWASIH	Y23 A	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
		Y23 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
24	PUSKESMAS PANAMBUNGAN	Y24 A	Koloni mucoid, pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '

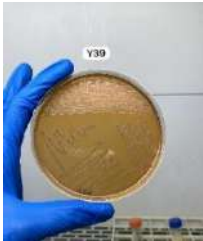
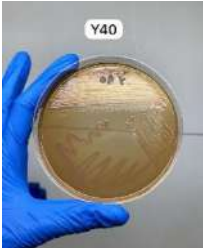
		Y24 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
25	PUSKESMAS MAMAJANG	Y25	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Positif	Negatif	Negatif	Negatif	Teridentifikasi DNA untuk gen blaVIM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
26	PUSKESMAS DAHLIA	Y26	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '

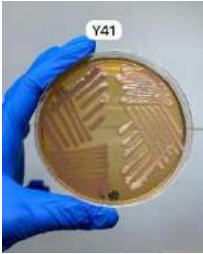
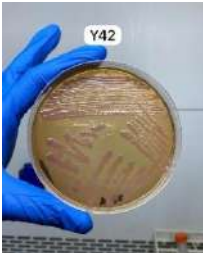
27	PUSKESMAS BALLA PARANG	Y27	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
28	PUSKESMAS MAKASSAU	Y28	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
29	PUSKESMAS MACCINI SAWAH	Y29 A	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
		Y29 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella

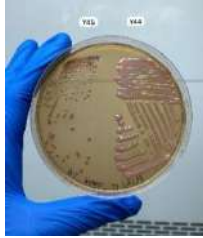
										Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
30	PUSKESMAS ANDALAS	Y30 A	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
		Y30 B	Koloni bening non lactose fermenter		Positif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Teridentifikasi DNA untuk gen blaIMP dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘
31	PUSKESMAS MARADEKAYA	Y31	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ‘ Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan ‘

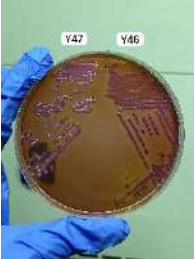
32	PUSKESMAS LAYANG	Y32	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
33	PUSKESMAS MAMILONGAN BARU	Y33	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
34	PUSKESMAS TARAKAN	Y34 A	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
		Y34 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella

										Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan
35	PUSKESMAS BARA-BARAYA	Y35	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
36	PUSKESMAS TABARINGAN	Y36	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
37	PUSKESMAS KALUKU BODOA	Y37	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '

38	PUSKESMAS UJUNG PANDAN BARU	Y38 A	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
		Y38 B	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
39	PUSKESMAS RAPPOKALLING	Y39	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
40	PUSKESMAS BAROMBONG	Y40	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '

41	PUSKESMAS MACCINI SOMBALA	Y41 A	Koloni pink lactose fermente r		Negati f	Negati f	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKP C dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
		Y41 B	Koloni bening non lactose fermente r		Negati f	Negati f	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKP C dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
42	PUSKESMAS TAMALATE	Y42	Koloni pink lactose fermente r		Negati f	Negati f	Negatif	Positif	Negatif	Teridentifikasi DNA untuk gen blaKPC dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '

43	PUSKESMAS JONGAYA	Y43	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
44	PUSKESMAS BIRA	Y44	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
45	PUSKESMAS PATTINGALLOAN G	Y45	Koloni bening non lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA utk gen blaIMP,blaVIM,blaOXA,blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan refrensi jurnal yang digunakan ' Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '

46	PUSKESMAS BARRANG LOMPO	Y46	Koloni pink lactose fermenter		Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Tidak ditemukan DNA untuk gen blaIMP, blaVIM, blaOXA, blaKPC dan blaNDM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '
47	PUSKESMAS KODINGARENG	Y47	Koloni pink lactose fermenter		Positif	Positif	Negatif	Negatif	Negatif	Teridentifikasi DNA untuk gen blaIMP dan blaVIM dengan urutan primer berdasarkan referensi jurnal yang digunakan 'Prevalence of Acquired Carbapenemase Genes in Klebsiella Pneumoniae by Multiplex PCR in Isfahan '

7. Informasi carbapenemase positif dengan Sequencing

No	Kode sampel	Hasil		Kesimpulan Hasil
		PCR 16sRNA Bakteri	Sekwensin (Sanger)	
1	Y.3B	Positif	Pseudomonas taiwanensis Pseudomonas plecoglossicida Pseudomonas entomophila Pseudomonas sp. Pseudomonas asiatica Pseudomonas putida Pseudomonas monteilii Pseudomonas shirazica Pseudomonas monteilii Pseudomonas inefficax Enterobacter sp. Methylobacterium sp.	Teridentifikasi DNA dari bakteri : Pseudomonas taiwanensis Pseudomonas plecoglossicida Pseudomonas entomophila Pseudomonas sp. Pseudomonas asiatica Pseudomonas putida Pseudomonas monteilii Pseudomonas shirazica Pseudomonas monteilii Pseudomonas inefficax Enterobacter sp. Methylobacterium sp.
2	Y.4B	Positif	Pseudomonas sp Pseudomonas shirazica Pseudomonas plecoglossicida Pseudomonas putida Pseudomonas asiatica Pseudomonas fluorescens Pseudomonas viridilivida Pseudomonas taiwanensis Cupriavidus sp. Pseudomonas inefficax Pseudomonas monteilii Pseudomonas hunanensis	Teridentifikasi DNA dari bakteri : Pseudomonas sp Pseudomonas shirazica Pseudomonas plecoglossicida Pseudomonas putida Pseudomonas asiatica Pseudomonas fluorescens Pseudomonas viridilivida Pseudomonas taiwanensis Cupriavidus sp. Pseudomonas inefficax Pseudomonas monteilii Pseudomonas hunanensis
3	Y.5A	Positif	Pseudomonas sp. Pseudomonas entomophila Pseudomonas asiatica Pseudomonas putida	Teridentifikasi DNA dari bakteri : Pseudomonas sp. Pseudomonas entomophila Pseudomonas asiatica

			Pseudomonas plecoglossicida Pseudomonas sichuanensis Pseudomonas monteilli Pseudomonas shirazica Pseudomonas taiwanensis	Pseudomonas putida Pseudomonas plecoglossicida Pseudomonas sichuanensis Pseudomonas monteilli Pseudomonas shirazica Pseudomonas taiwanensis
4	Y.11	Positif	Stenotrophomonas sp. Stenotrophomonas maltophilia	Teridentifikasi DNA dari bakteri : Stenotrophomonas sp. Stenotrophomonas maltophilia
5	Y.14	Positif	Enterobacteriaceae bacterium Stenotrophomonas maltophilia Halomonas sp.	Teridentifikasi DNA dari bakteri : Enterobacteriaceae bacterium Stenotrophomonas maltophilia Halomonas sp.
6	Y.17	Positif	Stenotrophomonas maltophilia Stenotrophomonas beteli Stenotrophomonas pavanii Stenotrophomonas sp. Stenotrophomonas geniculata Stenotrophomonas tumulicola Stenotrophomonas humi Stenotrophomonas acidaminiphila Pseudomonas sp.	Teridentifikasi DNA dari bakteri : Stenotrophomonas maltophilia Stenotrophomonas beteli Stenotrophomonas pavanii Stenotrophomonas sp. Stenotrophomonas geniculata Stenotrophomonas tumulicola Stenotrophomonas humi Stenotrophomonas acidaminiphila Pseudomonas sp.
7	Y.25	Positif	Pseudomonas aeruginosa Pseudomonas nitroreducens Pseudomonas sp.	Teridentifikasi DNA dari bakteri : Pseudomonas aeruginosa Pseudomonas nitroreducens Pseudomonas sp.
8	Y.30B	Positif	Pseudomonas sp. Ectopseudomonas mendocina Pseudomonas plecoglossicida Pseudomonas sihuiensis Pseudomonas nitroreducens Pseudomonas oleovorans subsp. oleovorans	Teridentifikasi DNA dari bakteri : Pseudomonas sp. Ectopseudomonas mendocina Pseudomonas plecoglossicida Pseudomonas sihuiensis Pseudomonas nitroreducens Pseudomonas oleovorans subsp. oleovorans
9	Y.42	Positif	Pseudomonas sp. Pseudomonas citronellolis	Teridentifikasi DNA dari bakteri : Pseudomonas sp.

			Pseudomonas guezenei Pseudomonas aeruginosa Metapseudomonas otitidis Stutzerimonas stutzeri Rhizobium sp Pseudobacillus badius	Pseudomonas citronellolis Pseudomonas guezenei Pseudomonas aeruginosa Metapseudomonas otitidis Stutzerimonas stutzeri Rhizobium sp Pseudobacillus badius
10	Y.47	Positif	Klebsiella sp. Klebsiella pneumoniae Klebsiella pneumoniae subsp. ozaenae Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae Enterobacter sp	Teridentifikasi DNA dari bakteri : Klebsiella sp. Klebsiella pneumoniae Klebsiella pneumoniae subsp. ozaenae Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae Enterobacter sp

