



**Daftar Peralatan dan Penanggungjawab Peralatan dan Instrumen
Laboratorium BNN Lido
Gedung Mutu dan Riset**

No	Posisi Ruang	Posisi Alat	Peralatan/Instrumen				PJ Alat	Kondisi	Keterangan		
			Jenis alat	Merk	Model/Tipe	No. Seri			Per tgl	Uraian	Tindakan
1	Riset	Ruang Penyimpanan Standar	Lemari Pendingin	GEA	EXPO-50	-	Ratna	Baik	-	-	-
			Lemari Pendingin	GEA	EXPO-280PH	-		Baik	-	-	-
			Lemari Pendingin	Sharp (Cold Storage)	SFF2-550	SED 3E0930		Baik	-	-	-
			Camera (with Mini Tripod)	NICON	I J5 Model	-	Vera	Baik	-	-	-
			Thermohygrometer digital	-	HTC-2	-	Eri	Baik	-	-	-
			Thermohygrometer	Anymeters	TH101B	2	Eri	Baik	-	-	-
		Ruang Instrumentasi	SPE Robotic	Free Style	-	103324-12	Martin	Baik	-	-	-
			Flash Chromatography	GRACE DISCOVERY	REVELERIS X2 System	5013R01712	Eri	Baik	-	-	-
			GCMS	Agilent	7890B	US 15183023 (GC)	Vera & Diani	Baik	2018	Respon menurun	Sudah lapor sapras dan dilakukan pengecekan oleh teknisi sensitivitas alat menurun)
						1519K302 (MS)					
			GC-FID	Shimadzu	QP 2010 Plus (AOC-20i Auto Injector)	C1132460(9345)	Martin & Ratna	Baik	-	-	-
						1210007 Auto Injector					
			TLC System Set	Camag	Linomat 5	150437	Widi	Rusak Berat	2022	Komputer+CPU tidak memadai (jadul), kabel penghubung alat dan komputer rusak (getas), selang penyemprot sampel getas	-Maintenance 2024 dan pengajuan PC - Mar 2024 diajukan pembelian instrumen baru
					TLC Scanner3	150817					
					TLC Plate Heater III	150708					
			Stereo Makroskop	Carl Zeiss	Discovery.V8	3911002912	Vera	Baik	2018	Penampang kaca bulat (penyinaran dari bawah penampang) pecah pada waktu pemindahan Lab ke Lido	Masih dapat digunakan meski tanpa penampang kaca
			Lemari Asam	Chemcap	Clearview	BC1506/11A/WP/SK/8814	Martin	Baik	-	-	-
			Lemari Asam	LABCONCO	-	130779663 W		Rusak ringan	10 Juli 2023	Dinamo terbakar perlu perbaikan	sudah lapor saspra, sudah dilakukan pengecekan oleh teknisi : perlu penggantian blower atau gulung dinamo
			Raman	Ahura-2 (Thermo Fisher Scientific)	First Defender	FD6756	Ratna	Baik	-	Tidak ditemukannya box wadah berisi vial kosong	-
			Raman	Ahura-3 (Thermo Fisher Scientific)	First Defender	FD6681		Sedang dalam perbaikan	2/5/2024	Alat tidak dapat menyala dalam keadaan standby (loading terus)	Diserahterimakan kepada sapras, dijadwalkan maintenance 2024 (belum ada anggaran s/d sekarang, dikarenakan ada cadangan Raman lainnya (Raman(2))
			Mikroskop Trinokuler multimedia	MEIJI TECHNO	MT-51	201907005	Vera	Baik	-	-	-
			Vacuum Manifold Set	GRACE	GM-1.0A	20191008302	Widi	Baik	-	-	-

1	Riset	Ruang Instrumentasi	Vacuum Manifold Set	GRACE	GM-1.0A	20191008303	Widi	Baik	-	-	-
			Filter Glass with Vacuum Pump (for LC Grade)	Vacuubrand	ME 4R NT	100839406	Eri	Baik	-	-	-
			UFLC	Shimadzu	Nexera LC-30AD	L2055800201 EA	Widi & Eri	Rusak ringan	1/1/2020	Digunakan untuk uji kiralitas profiling tidak stabil (respon jelek) dan Kolom cepat jenuh untuk uji kadar. Telah dilakukan pengecekan oleh teknisi : pump bocor, PC perlu diganti (lemot) dan detektor kurang sensitif	Untuk uji kiralitas beralih ke LC-PDA Pengujian dan uji kadar beralih ke GC-FID
					Communication Bus Module (CBM-20A)	L20234813112 CD					
					DAD	L20154806737 AE					
					Column Oven	L20574800117 AE					
					Liquid Chromatograph	L20554800202 AE					
						L20554800201 AE					
					DGU-20AS Degasser						
					Auto Sampler	-					
			Thermohygrometer	Dr Gray	-	A	Eri	Baik	-	-	-
			Lemari Asam	BipMED	-	-	Martin	Baik	-	-	-
			Vortex	Corning	LSE-6776	17138048	Puteri	Baik	-	-	-
			Vortex	Corning	LSE-6776	S6020367		Baik	-	-	-
			Rotator Shaker	DLAB	SK-L330-Pro	SD17CAD0000031	Erlana	Baik	-	-	-
			Mini Centrifuge	Labnet	-	13110181	Eri	Baik	-	-	-
			Centrifuge	Hettich Zentrifugen	Hettich ROTOFIX 32A	0033677-04		Baik	2/12/2022	1 Selongsong centrifuge patah	Sudah lapor saspra dan masih dapat digunakan karena ada sparepart cadangan
			Rotary Evaporator	Heidolph	Basic Hei-VAP ML	200063960 0316	Martin	Baik	-	-	-
						200063960 0316 (Rotary Evaporator Base Hei-VAP ML)					
						200063990 0316 (Rotary Evaporator Heating Bath Hei-VAP)					
			Waterbath	Memmert	WNB 7	-	Widi	Baik	-	-	-
			Oven	Memmert	INB 200	E206.0045	Eri	Baik	-	-	-
			Lemari Reagen (3)	BipMED	-	LP-8044	Erlana	Baik	-	-	-
			Lemari Reagen (2)	Chemcap	CS844/11	88824/04		Baik	-	-	-
			Thermohygrometer	Dr Gray	-	B	Eri	Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf	Research Plus (1-10 mL)	Q19247F	Diani	Sedang dalam perbaikan	Feb 2025	Plunger button seret	th 2026 dibantu pengecekan oleh Sucofindo dibawa ke lab Suco untuk dilakukan perbaikan
			Micropipet	Eppendorf	Research Plus (2-20 µL)	J12252F		Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf	Research Plus (2-20 µL)	R26418F		Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf	Research Plus (10-100 µL)	L25681G		Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf	Research Plus (20-200 µL)	Q14504G		Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf	Research Plus (100-1000 µL)	Q14225G		Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf	Research Plus (100-1000 µL)	Q14642G		Baik	-	-	-
			Dispenser pipet	Eppendorf	0-10 mL	16J41999		Baik	-	-	-
			Dispenser pipet	Eppendorf	0-10 mL	16J42041		Baik	-	-	-
			Dispenser pipet	Eppendorf	0-5 mL	16M82058		Baik	3/8/2021	tidak ada selang kecil untuk mengembalikan reagen yang diambil ke botol	Unit masih dapat dipergunakan tanpa merubah fungsinya
			WaterStill (Water Purifyer)	Aquatron	A4000	R000101222	Dlani	Baik	-	-	-
			Set Vacuum for LC (PALL)	Gast	DOA-P504-BN	-	Widi	Baik	-	-	-
			Hot Plate and Stirer Digital	Froillabo	DM 80	6704008	Martin	Baik	-	-	-
			Hot Plate and Stirer Digital	Froillabo	DM 80	6804026	Martin	Baik	-	-	-

1	Riset	Ruang Preparasi	pH meter (1)	TRANS	BP 3001	Ti 19S0266	Erlana	Baik	-	-	-
			pH meter (2)	TRANS	BP 3001	Ti 19S0267	Erlana	Baik	-	-	-
			Centrifuge High Speed	Eppendorf	5430 R	5428IK928513	Widi	Baik	-	-	-
			Centrifuge High Speed	Eppendorf	5430 R	5428IK028507	Widi	Baik	-	-	-
			Water Purifyer MS Grade	Sartorius	Arium*Comfort	37107937	Diani	Baik	-	-	-
					Arium® Bigtank 50	37001915					
			Melting Point	Stuart	SMP 10	R113001453	Vera	Baik	-	-	-
			Vortex	VELT Scientifica	ZX3	524157	Puteri	Baik	-	-	-
			Vortex	VELT Scientifica	ZX3	524118		Baik	-	-	-
			Shaker (Orbital Shaker)	OVAN	OL-30ME	09652-00001		Baik	-	-	-
			Oven	Memmert	UN 110	-	Eri	Baik	-	-	-
			Conductivity Meter	Thermo	EUTECH CON 450	2873211	Eri	Baik	-	-	-
			Lemari Pendingin	LG Inverter Linear	GN-H602HLHU	909/NAR2U080	Ratna	Baik	-	-	-
		Ruang Penimbangan	Analytical Balance	Ohaus (Aventurer Pro)	AR 2140	1203200467	Rahma	Baik	-	-	-
			Analytical Balance	AND	GR 200	14237926	Rahma	Baik	-	-	-
			Analytical Balance	Medline	MD 8104	95508	Rahma	Baik	Feb 2018	display angka timbang memudar	setelah dilakukan pengecekan pada saat maintenance tahun 2022 masih OK (saran : ditambah lampu belajar)
			Analytical Balance	Shimadzu	AY 220	D432813148	Rahma	Baik	Mar 2021 Mei 2021	ada cairan di display angka timbang Cairan berwarna hitam keluar dari alat	masih dapat berfungsi (sesuai fungsinya) dan dipergunakan setelah dilakukan pengecekan pada
		Ruang Microbalance	MicroBalance	Sartorius	ME 36S	26005509	Diani	Sedang dalam perbaikan	22 Sept 2023	Sudah dilakukan pengecekan oleh teknisi, tidak ada komponen elektronika yang lemah (unit perlu dibawa ke provider untuk dilakukan pengecekan lebih lanjut)	Per 12 Feb 2024- Terkendala anggaran maintenance (tidak dapat digunakan untuk pergantian sparepart)
		Ruang Penimbangan (penimbangan padatan ekstraksi)	Analytical Balance	Medline	MD 8104	095509	Rahma	Baik	-	-	-
			Analytical Balance	Ohaus	PA 224	B738699551	Rahma	Baik	-	-	-
			Thermohygrometer	Anymeters	TH101B	1	Eri	Baik	-	-	-
2	Mutu	Ruang Instrumen	UPLC-PDA	Waters	H Class; eA Detector (QSM CI QSP 233A)	PDA Detector (M18UPL4064)	Widi & Eri	Rusak ringan	2023	Flow cell rusak karena lifetime dan penggunaan fg yang menyebabkan flow cell berkerak	lapor sapras dan pengajuan pembelian sparepart setiap tahun pada saat penyusunan kebutuhan reagen consumable
						Acq CHA (L18CHA386 G)					
						Acquity SM-FTN (K18FTP261 G)					
						Acquity QSM (L18QSP233A)					

2	Mutu	Ruang Instrumen	IRMS	Thermo	EA solink CNSOH	2019.FLS0126 (Flash IRMS)	Martin & Puteri	Baik	-		-
						BRE0007476.136 (MS)					
					Gas Chromatograph Trace 1300	719101459					
					Delta V-Advantage IRMS	09589D					
			GCMS	Shimadzu	QP 2020NXci System	O21745600519 SA	Ratna & Vera	Baik	-	-	-
						Auto Injector AOC-20i Plus (C12345780011 ML)					
			LC-HRMS	Thermo	LC : Ultimate 3000	-	Erlana & Eri	Baik	-	-	-
					MS : Q Exactive Plus	04224L					
					Prosolia (Velox) VX-360	V10008					
			Thermohygrometer	Dr Gray	-	C	Eri	Baik	-	-	-
			Thermohygrometer	Dr Gray	-	D	Eri	Baik	-	-	-
3	-	Ruang Supervisor	Lemari Pendingin	LG Inverter Linear	GN-H602HLHU	909/NNG2U031	Ratna	Baik	-	-	-

Daftar Peralatan dan Penanggungjawab Alat Laboratorium BNN LIDO Gedung Pengujian

No	Posisi Ruang	Peralatan/Intrumen					PJ Alat	Status	Keterangan		
		Posisi Alat	Jenis alat	Merk	Tipe	No. Seri			Per tgl	Uraian	Tindakan
1	Pengujian (Analisa 1)	Ruang Transisi	Mikroskop	Carton	-	35M24030	Tari	Baik	2026	tempat penjepit objekglass geser- geser tidak fokus	Masih dapat dipergunakan
			Mikroskop Trinokuler multimedia	MEIJI TECHNO	MT-51	201907001	Tari	Baik	-	-	-
			Melting Point	Stuart	SMP 10	R000103151	Tari	Baik	2023	Lampu mati	Suatu peman dicarikan oleh pemeriksaan jika
		Ruang Preparasi (1)	Lemari Reagen (6)	BipMED	-	-	Astri	Baik	-	-	-
			Centrifuge	Cryste	Varispin 4	G4CJ20014	Misnartilova	Baik	-	-	-
			Shaker	DLAB	SK-L330-Pro	SD17CAD0000023	Tari	Baik	-	-	-
			Oven	Memmert	UN55	-	Andre	Baik	-	-	-
			Ultrasonik	BipMED	UCU 3780H	14417	Andre	Baik	-	-	-
			Lemari Asam (5)	BipMED	-	-	Astri	Baik	-	-	-
			Lemari Asam (6)	BipMED	-	-		Rusak	27/01/2026	Berbunyi seperti gesekan	dilaporkan ke bagian sarpras, dan dicek teknis (saran : dimatikan jika tidak sedang digunakan)
			Nitrogen Evaporator	Crescent Scientific	Porvair Sciences	RPDM 20191006	Astri	Baik	-	-	-
			Centrifuge (2)	Labnet	Spectrafuge 6C	C205286	Misnartilova	Baik	-	-	-
			Vortex	Corning	LSE 6776	S6020327	Windi	Baik	-	-	-
			Micropipet	Socorex (Accura 826)	20-200 µL	25101066	Rita	Baik	-	-	-
			Micropipet	Socorex (Accura 815)	200 µL	25111058		Baik	-	-	-
			Micropipet	Socorex (Accura 815)	1000 µL	26051471		Baik	-	-	-
			Micropipet Fix	Socorex (Accura 815)	1000 µL	26051409		Baik	-	-	-
			Micropipet	Socorex (Accura 826)	10-100 µL	26021172		Baik	-	-	-

1	Pengujian (Analisa 1)	Ruang Preparasi (1)	Micropipet	Thermo Scientific (Finnipipette F1)	100-1000 µL	RZ 16205	Rita	Baik	-	-	-
			Micropipet	Thermo Scientific (Finnipipette F1)	1-10 µL	Q H12604		Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf (Research plus)	1-10 mL	N 151831		Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf (Research plus)	1-20 µL	M 10611G	Rita	Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf (Research plus)	10-100 µL	K 44238F		Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf (Research plus)	100-1000 µL	Q 14715G		Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf (Research plus)	1-10 mL	Q 19327F		Baik	-	-	-
			Dispenser pipet (NEW)	Eppendorf	1-5 mL	17L25987		Baik	-	-	-
			Micropipet (NEW)	Trefflab	0-200 µL	20106581		Baik	-	-	-
			Micropipet Fix (NEW)	Hamilton	100 µL	083163		Baik	-	-	-
			Dispenser pipet	Eppendorf	1-10 mL	17G 72791		Baik	-	-	-
			FTIR benchstop	Thermo Scientific	Everest ATR (860-189500 EVEREST)	X87002 (Layar SN A2OQ002016)	Windi	Baik	-	-	-
			Set Vacuum for LC (PALL)	Gast	DOA-P504A-BN	-	Dyna	Baik	-	-	-
			Set Vacuum for LC (PALL)	Gast	DOA-P504-BN	-		Baik	-	-	-
			Hot Plate and Stirer Digital	Froilabo	DM 80	6704004	Rita	Baik	-	-	-
			Vortex	VELT Scientifica	ZX3 F202AO176	524107	Windi	Baik	-	-	-
			Camera (with Mini Tripod)	NICON	I J5 Model	-	Wida	Baik	-	-	-
			Raman	Mira DS	-	-	Windi	Baik	-	-	-
			Thermohygrometer (-30 - 50 °C)	Grey	-	-	Rita	Baik	-	-	-
		Ruang Instrumen (1)	GCMS (6)	Agilent	7890B	US 17383050 (GC)	Erlana & Ratna	Baik	-	-	-
						US 1736M039 (MS)					
						ALS CN 17340208					
						TRAY CN 17360096					
			GCMS (5)	Agilent	7890B	US 17383048(GC)	Astri	Baik	-	-	-
						US 1736M034 (MS)					
						ALS CN 17450089					
						TRAY CN 17360006					
			GCMS (4)	Agilent	7890B	US 17393007 (GC)	Rita	Baik	-	-	-
						US 1744M047 (MS)					
						ALS CN 17360254					
						TRAY CN 17350157					
			GCMS (3)	Agilent	7890B	US 17393006 (GC)	Tari	Baik	-	-	-
						US 1737M030 (MS)					
						ALS CN 17360258					
						TRAY CN 17460008					
			GCMS (2)	Agilent	7890B	US 17473006 (GC)	Tari	Baik	-	-	-
						US 1737M026 (MS)					
						ALS CN 17340212					
						TRAY CN 17360105					
			GCMS (1)	Agilent	7890B	US 17383045 (GC)	Windi	Baik	-	-	-
						US 1736M037 (MS)					
						ALS CN 17360271					
						TRAY CN 17360089					

1	Pengujian (Analisa 1)	Ruang Instrumen (1)	GCMS/MS	Agilent	7010 B	US 19413032 (GC)	Tari	Rusak	2025	Hasil tuning GCMS/MS Gain Factorynya tidak tercapai (dibawah nilai acuan)	dilaporkan ke bagian sarpras, sudah dicek teknisi (perlu penggantian sparepart EM Horn)
						CN 19360231(MS)					
						US 1938W303 (MSMS)					
			Thermohyrometer	Anymeters	HTC-2	1	Rita	Baik	-	-	-
		Ruang Spv (1)	Lemari Pendingin (1)	LG	Inverter linear	GN-H602HLHU	Misnartilova	Baik	-	-	-
			Thermohyrometer Digital	-	HTC-2	9091NAR2U032	Rita	Baik	-	-	-
2	Ruang Transisi	Ruang Transisi	Rotary Evaporator (with vacuum set with Lauda Alpha RA8)	Heidolph	Basic Hei-VAP ML	7416937	Wida	Baik	-	-	-
						34034406 (Vacuum Set (Rotavac vario pumping unit))					
						502-00000-00-0 (Basic Hei-VAP ML)					
						517-61000-00-0 (Heizbad Hei-VAP)					
3	Pengujian (Analisa 2)	Ruang Spv (2)	Lemari Reagen (5)	BipMED	-	-	Astri	Baik	-	-	-
		Ruang Preparasi (2)	Oven	Memmert	UN55	-	Andre	Baik	-	-	-
			Ultrasonik	Elma transonic Digital S	-	-	Andre	Baik	-	-	-
			Centrifuge	Cryste	Varispin 4	G4CJ20016	Misnartilova	Baik	17/12/2024	Sudah diperbaiki	-
			Centrifuge	Thermo Fisher	LEGEND MACH 1.6	41018678		Baik	-	-	-
			Turbo Max	TECHNE	FDB03DO 138268	No i45737-30	Andre	Baik	-	-	-
			Centrifuge (1)	Labnet	Spectrafuge 6C	C205284	Misnartilova	Baik	-	-	-
			Vortex	Stuart	SA 8	R 800006561	Windi	Baik	-	-	-
			Micropipet Fix	Hamilton	1 mL	084151	Rita	Baik	-	-	-
			Micropipet	Socorex (Accura 815)	20 µL	17061298		Baik	-	-	-
			Micropipet	Socorex (Accura 815)	1000 µL	26051409		Baik	-	-	-
			Micropipet	Socorex (Accura 815)	200 µL	22041034		Baik	-	-	-
			Micropipet	Socorex (Accura 826)	10-100 µL	25111096		Baik	-	-	-
			Dispenser pipet	Eppendorf Varispenser	1-10 mL	17L25991	Rita	Baik	-	-	-
			Dispenser pipet	Eppendorf Varispenser	1-5 mL	19K57684		Baik	-	-	-
			Lemari Asam (7)	BipMED	-	-	Astri	Sedang dalam perbaikan	27/01/2026	Kelistrikan bermasalah (mati), menyebabkan seluruh jalur kelistrikan analisamati	Lapor sapras
			Lemari Asam (8)	BipMED	-	-		Baik	-	-	-
			Lemari Reagen (8)	BipMED	-	-	Astri	Baik	-	-	-
			Lemari Reagen	BipMED	-	-	Astri	Baik	-	-	-
			pH Meter	Clean	PH500	18032301	Ova	Rusak	2021	Tidak ada cairan penyimpanan (KCl)	Lapor sapras
			Set Vacuum	Thermo	Air Cadet	-	Astri	Baik	-	-	-
			Set Vacuum for LC (PALL)	Gast	DOA-P504-BN	-		Baik	-	-	-
			Filter Glass with Vacuum Pump (for LC Grade)	Vacuubrand	ME 4R NT	-		Baik	-	-	-
			Grinder Hair (Pulverisette 23)	Fritsch	-	23.1000/00985	Misnartilova	Baik	-	-	-
			Lemari Pendingin (2)	LG	Inverter Linear	ACQ 87058726		Baik	-	-	-
			WaterStill (Water Purifyer)	Aquatron	A4000	R000101223	Misnartilova dan Astri	Baik	-	-	-
			Thermohyrometer	SAUNA	HTC-2	1	Rita	Baik	-	-	-
			Ultra Low Temperature Freezer	NUAIRE	NU-9483E (Clacier - 86°C)	12097D0088	Ova	Baik	28/04/2023	kedip2 pada batere (batere tidak	tinjut dari sapras
			GCMS	Shimadzu	QP 2010 Ultra (AOC-20i Auto Injector)	O 20524900598 AE	Wida	Baik	-	-	-
						C11314813540 SA Auto Injector					

3	Pengujian (Analisa 2)	Ruang Preparasi (2)	GCMS (TSP)	Agilent	7890A	CN 12081090 Auto Sampler (CN 15100164)	Andre dan Wind	Baik	-	-	-
			LCMS (LC-QDA)	Waters	-	Sample Menager-FTN (M17SDI050G))	Misnartilova	Baik	-	-	-
						QDA Detector (KAD3472) (L17CHA270G)					
						QSM (L17QSM328A)					
			LCMS	Agilent	1290 Infinity II	SG 1941N 102 (LC) G6125 C (MS)	Dina	Baik	-	-	-
			GCMS	Shimadzu	QP 2020NXci System	O21745600483 SA					
						Auto Injector C12345780028 ML	Misnartilova	Baik	-	-	-
		Ruang Preparasi (2)	UPLC-PDA	Waters	SM-FTN	PDA Detector (A18UPD008A)	Wida	Baik	2025	UPS batere tidak cover	Sudah lapor sapras dan diajukan maintenance th 2026
						CHA (B18CHA682G)					
						Sample Menager-FTN (B18SDI465G)					
						QSM (B18QSM770A)					
			Thermohyrometer	Taffware (merck)	HTC-2	01	Rita	Baik	-	-	-
4	Bagian Pengukuran	Ruang Analytical	Analytical Balance (0 - 220 gram)	Ohaus	PA224	B738699547/1	Cinthya	Baik			
			Analytical Balance (0 - 220 gram)	Ohaus	PA224	B738699556/2	Diah	Baik	-	-	-
			Analytical Balance (0 - 220 gram)	Ohaus	PA224	B738721669/3	Ana	Baik	-	-	-
			Macro Balance	Ohaus	Adventure Pro	8327510018	Ana	Baik	-	-	-
			Anak Timbang	-	-	114584	Rini	Baik	-	-	-
			Thermohyrometer	Sauna	Dial	80-18	Rini	Baik	-	-	-
		Ruang Tablet	Macro Balance (1)	Ohaus Scout	SPX 8200	8338248056	Rini	Baik	-	-	-
			Macro Balance (2)	Ohaus Scout	SPX 8200	8338248060		Baik	-	-	-
		Ruang Microbalance	Microbalance (0 - 6100 mg)	Sartorius	MSA6.6S-000-DM	350901172/MB-1	Rini	Baik	-	-	-
			Microbalance (0 - 6100000 µg)	Sartorius	MSA6.6S-000-DM	35901171/MB-2		Baik	-	-	-
			Thermohyrometer	Sauna	Dial	80-21	Rini	Baik	-	-	-
5	Ruang PUP	Ruang Timbang Pembuatan OUP	Analytical Balance (0-210 g)	Ohaus (Pioneer)	PA214	B636995019	Tiwi	Baik	-	-	-
			Ultra Low Temperature Freezer (1)	NUAIRE	NU-9483E (Clacier - 86°C)	12117D0099	Fitri	Baik	-	-	-
			Thermohyrometer (2)	-	G 101	TH-01	Tiwi	Baik	-	-	-
			Thermohyrometer (3)	-	G 101	TH-01	Tiwi	Baik	-	-	-
			Thermohyrometer (4)	-	G 101	TH-01	Tiwi	Baik	-	-	-
			Lemari Pendingin	Sharp (Cold Storage)	FF2-550	SED 3E0925	Fitri	Baik	-	-	-



Daftar Peralatan dan Penanggungjawab Peralatan dan Instrumen

Laboratorium BNN Deli Serdang - Medan

No	Posisi Ruang	Posisi Alat	Peralatan/Instrumen		Model/Tipe	No. Seri	PJ Alat	Kondisi	Keterangan		Tindakan
			Jenis alat	Merk					Per tgl	Uraian	
		Ruang Gudang Reagen	Lemari Reagen	BipMED	-	-	Theodora	Baik	-	-	-
		Ruang Preparasi	Centrifuge	Hettich	EBA 270	0003422-02	Theodora	Baik	-	-	-
			Centrifuge	Hettich	EBA 270	0003426-02		Baik	-	-	-
			Oven	Memmert	UN55	-	Theodora	Baik	-	-	-
			Mikroskop Binokular multimed	Meiji Techno	MT-31	EU1711106	Theodora	Baik	-	-	-
			Ultrasonik	Memmert	3200EPS3	2018015164	Boby	Baik	-	-	-
			Lemari Asam	BipMED	-	-	Theodora	Sedang dalam perbaikan	Nov-25	a hisap alat sudah berkuk	Sudah lapor sapras dan akan diajukan maintenance tahun 2026
			Micropipet	Eppendorf Fix	10µL	G10063H	Boby	Baik	-	-	-
			Micropipet		10µL	G10117H		Baik	-	-	-
			Micropipet		25 µL	P52876G		Baik	-	-	-
			Micropipet		25 µL	P52964G		Baik	-	-	-
			Micropipet		50 µL	H10073H		Baik	-	-	-
			Micropipet		50 µL	H10077H		Baik	-	-	-
			Micropipet		100 µL	P51831G		Baik	-	-	-
			Micropipet		100 µL	P51643G		Baik	-	-	-
			Micropipet		0,5-10 µL	M46728H		Baik	-	-	-
			Micropipet		0,5-10 µL	M46735H		Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf Variable	50-1000 µL	N36194H	Boby	Baik	-	-	-
			Micropipet		50-1000 µL	N36142H		Baik	-	-	-
			Dispenser Pipet/Reagen	Eppendorf	0,5-5 mL	17F66332		Baik	-	-	-
			Dispenser Pipet/Reagen		1-10mL	17J99996		Baik	-	-	-
			Dispenser Pipet/Reagen		1-10mL	18G80342		Baik	-	-	-
			Water Bath	Memmert	WNB 7-45	-	Boby	Baik	-	-	-
			Dispenser pipet	Eppendorf	10 mL	-	Boby	Baik	-	-	-
			Rotary Evaporator	KNF	RC60D	-	Boby	Baik	-	-	-
			Hot Plate and Stirer Digital	DLAB	MSH280-Pro	-	Theodora	Baik	-	-	-
			Vortex	Biosan	V1-Plus	1020318071525	Theodora	Baik	-	-	-
			pH Meter Digital	SI Analytics Lab	-	18370174	Theodora	Baik	-	-	-
			Automatic Shaker	Biosan	PSU-10i	1014418090333	Boby	Baik	-	-	-
			Thermohygrrometer	-	HTC-1	-	Boby	Baik	-	-	-
			Nitrogen Evaporator	Biobase	-	-	Theodora	Baik	-	-	-
	Ruang Instrumen (1)	Lemari Asam	BipMED	-	-	-	Theodora	Rusak ringan	2024	Lemari asam sudah tidak dapat digunakan karena ada komponen yang terbakar, perlu penggantian sparepart (ada komponen yg terbakar di skring nya sehingga layer jet tidak	Sudah lapor sapras dan akan diajukan maintenance tahun 2026
		GCMS (1)	Agilent	577B MSD	US1832M011	US18323023	Theodora	Baik	-	-	-
		GCMS (2)	Agilent	577B MSD	US1832M032	US18323018	Theodora	Rusak ringan	2025	Ups hanya dapat cover gcms 10 menit setelah mati	Sudah lapor sapras dan akan segera diajukan
		Thermohygrrometer	-	HTC-1	-	-	Boby	Baik	-	-	-
		Regulator Gas GCMS	WIKA	DIAL	MH15171-1	-	Boby	Baik	-	-	-
		Regulator Gas GCMS	WIKA	DIAL	MH15171-2	-	Boby	Baik	-	-	-
	Ruang Instrumen (2)	FTIR portable	Bruker	Alpha II	-	210197	Theodora	Baik	-	-	-
		HPLC	Agilent	-	1290	DEAC609809	Boby	Baik	-	-	-
						DEBA903318					
		Raman	Thermo Scientic	DefenderTM Omega	MX0449	-	Theodora	Baik	-	-	-
	Ruang Penimbangan	Analytical Balance (1)	Kern	ABT 220-4M	WB18B0050	-	Theodora	Baik	-	-	-
		Analytical Balance (2)	Kern	ABT 220-4M	WB18B0042	-		Baik	-	-	-

	Ruang Penimbangan	Macro Balance (1)	Kern	PES	178750070	Theodora	Baik	-	-	-
		Macro Balance (2)	Kern	PES	178750071		Baik	-	-	-
		Thermohygrometer	-	HTC-1	-	Boby	Baik	-	-	-
		Thermohygrometer	Beuber	HM-16	-	Boby	Baik	-	-	-
	Ruang Transisi	Laboratory Fridge/Freezer	Thermo Scientic	-	-	Theodora	Baik	-	-	-



Daftar Peralatan dan Penanggungjawab Peralatan dan Instrumen
Laboratorium BNN Baddoka - Makasar

No	Posisi Ruang	Posisi Alat	Peralatan/Instrumen		Merk	Model/Tipe	No. Seri	PJ Alat	Kondisi	Keterangan		Tindakan
			Jenis alat							Per tgl	Uraian	
		Ruang Gudang Reagen	Lemari Reagen		BipMED	-	-	Novembri	Baik	-	-	-
		Ruang Preparasi	Centrifuge		Hettich	EBA 270	0003439-02	Fajar	Baik	-	-	-
			Centrifuge		Hettich	EBA 270	0011639-03	Fajar	Baik	-	-	-
			Oven		Memmert	UN55	-	Fajar	Baik	-	-	-
			Mikroskop Binokular multimedia		Meiji Techno	MT-31	EU 1711104	Fajar	Baik	-	-	-
			Ultrasonik		Memmert	3200EPS3	2018015165	Fajar	Baik	-	-	-
			Lemari Asam		BipMED	-	-	Zahra	Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf Fix		25 µL	P52905G	Novembri	Baik	-	-	-
			Micropipet			25 µL	P52856G		Baik	-	-	-
			Micropipet			50 µL	H10026H		Baik	-	-	-
			Micropipet			50 µL	H10066H		Baik	-	-	-
			Micropipet			100 µL	P51659G		Baik	-	-	-
			Micropipet			100 µL	P51907G		Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf Variable		0,5-10 µL	M46729H	Zahra	Baik	-	-	-
			Micropipet			0,5-10 µL	M46840H		Baik	-	-	-
			Micropipet			50-1000 µL	N36141H		Baik	-	-	-
			Micropipet	Eppendorf Fix		50-1000 µL	N36191H		Baik	-	-	-
			Dispenser Pipet/Reagen	Eppendorf		1-5 mL	18D24963	Zahra	Baik	-	-	-
			Dispenser Pipet/Reagen			1-10mL	17J00022		Baik	-	-	-
			Dispenser Pipet/Reagen			1-10mL	18D14660		Baik	-	-	-
			Dispenser pipet	Eppendorf		10 mL	-		Baik	-	-	-
			Water Bath		Memmert	WNB 7-45	-	Fajar	Baik	-	-	-
			Rotary Evaporator		KNF	RC60D	-	Fajar	Baik	-	-	-
			Hot Plate and Stirer Digital		DLAB	MSH280-Pro	-	Novembri	Baik	-	-	-
			Vortex		Biosan	V1-Plus	102031807507	Zahra	Baik	-	-	-
			pH Meter Digital		SI Analytics Lab	-	18370173	Rezki	Baik	-	-	-
			Automatic Shaker		Biosan	PSU-10i	1014418090331	Rezki	Baik	-	-	-
			Thermohygrometer Digital		-	HTC	-	Rezki	Baik	-	-	-
		Ruang Instrumen (1)	FTIR portable		Bruker	Alpha II	210198	Fajar	Baik	-	-	-
			Raman Handhekd		Thermo Fisher Scientific		MX0450	Fajar	Baik	-	-	-
			HPLC	Agilent	1290		DEAC609836	Fajar	Baik	-	-	-
							DEBA903323					
							DEBAX02710					
			Thermohygrometer Digital		-	HTC	-	Rezki	Baik	-	-	-
		Ruang Instrumen (2)	Lemari Asam		BipMED	-	-	Rezki	Baik	-	-	-
			GCMS (1)	Agilent	577B MSD		US 18323013 (GC)	Novembri	Baik	-	-	-
							US 1832M014 (MS)					
			GCMS (2)	Agilent	577B MSD		US 18323019 (GC)	Zahra	Rusak ringan	2026	Komputer dan UPS rusak	Lapor sapras dan akan diajukan maintenance th 2026
							US 1832M025 (MS)					
			Thermohygrometer Digital		-	HTC	-	Rezki	Baik	-	-	-
			Regulator Gas GCMS		WIKA	DIAL/550 0293	18812609/GC-MS2	Novembri	Baik	-	-	-
			Regulator Gas GCMS		WIKA	DIAL/550 0293	19413 HHP	Zahra	Baik	-	-	-
	Ruang Penimbangan		Analytical Balance (1)		Kern	ABT 220-4M	WB18B0027	Zahra	Baik	-	-	-
			Analytical Balance (2)		Kern	ABT 220-4M	WB18B0011		Baik	-	-	-
			Macro Balance (1)		Kern	PES 6200-2M	178750062		Baik	-	-	-
			Macro Balance (2)		Kern	PES 6200-2M	178750069		Baik	-	-	-
			Thermohygrometer Analog		-	Gemmy	-	Rezki	Baik	-	-	-
	Ruang Transisi		Laboratory Fridge/Freezer		Thermo Scientic	-	-	Fajar	Baik	-	-	-



Daftar Peralatan dan Penanggungjawab Peralatan dan Instrumen
Laboratorium BNN Samarinda

		Peralatan/Instrumen							Keterangan				
No	Posisi Ruang	Posisi Alat	Jenis alat	Merk	Model/Tipe	No. Seri	PJ Alat	Status	Per tgl	Uraian	Tindakan		
1	Laboratorium BNN Samarinda	Ruang Timbang	Microbalance	Sartorius	MCA 6.6S-2S00-M QP99	42905198	Lusi	Baik	-	-	-		
			Digital Analytical Balance (5200 gr)	Ohaus	PX5202	C219010657	Lusi	Baik	-	-	-		
			OHAUS Digital Analytical Balance (220 gr)	Ohaus	PX224	C232605203	Wulan	Baik	-	-	-		
			OHAUS Digital Analytical Balance (220 gr)	Ohaus		C202344972	Wulan	Baik	-	-	-		
			Thermohygrometer digital	Thermo Pro	TP-359	374181	Lusi	Baik	-	-	-		
		Ruang Preparasi	Centrifuge 1	MPW-260R	EBA 270	10260R138021	Wulan	Baik	-	-	-		
			Centrifuge 2	MPW-260R	EBA 270	10260R151422		Baik	-	-	-		
			Oven	POL-EKO	SLW 53 Smart	SW53210117	Fifi	Baik	-	-	-		
			Ultrasonik	Elmasonic	P300H	S1000074138	Fifi	Baik	-	-	-		
			Lemari Asam 1	POL-EKO	DCL-12.00 S-5	DYG12210024	Amel	Baik	-	-	-		
			Micropipet Fix (100 µL)	Thermo Scientific	4651050N	RZ97383	Fifi	Baik	-	-	-		
			Micropipet Fix (100 µL)		4651050N	TZ38443			-	-	-		
			Micropipet Fix (250 µL)		4651060N	GJ36290			-	-	-		
			Micropipet Fix (250 µL)		4651060N	RJ11307			-	-	-		
			Micropipet Fix (1000 µL)		4651080N	SZ93861			-	-	-		
			Micropipet Fix (1000 µL)		4651080N	SZ93860			-	-	-		
			Micropipet Fix (10 mL)		4651120	MH17530			-	-	-		
			Micropipet Fix (10 mL)		4651120	MH17550			-	-	-		
			Micropipet		F1 1-10 µL	2203075 2203076	Wulan		-	-	-		
			Micropipet		F1 10-100 µL	2203075 2203076			-	-	-		
			Micropipet		F1 100-1000 µL	2203075 2203076			-	-	-		
			Dispenser Reagen (0,2 - 1 Ml)		4421120	1402003	Amel		Baik	-	-	-	
					4421120	1402018				-	-	-	
					4421120	1402015				-	-	-	
					4421140	3110034				-	-	-	
					4421140	3110035				-	-	-	
					4421140	3110025				-	-	-	
					4421150	4002196				-	-	-	
					4421150	4002159				-	-	-	
					4421150	4002150				-	-	-	
					4421160	5203016				-	-	-	
					4421160	5203042				-	-	-	
					4421160	5203030				-	-	-	
			Dispenser Reagen (2-10 Ml)		4421170	6112042			-	-	-		
					4421170	6112003			-	-	-		
					4421170	6112025			-	-	-		
				Dispenser Reagen (5-30 Ml)	Nitrogen Evaporator	Porvair Sciences	JRA2208003	RPOM20201008	Wulan	Sedang dalam perbaikan	1/13/2025	Penangas saat digunakan tidak sesuai dengan suhu yang diatur	Sudah lapor sapras (saran teknis by tip : Unit dibawa ke Jakarta). Sampai saat ini alat tidak bisa digunakan
			Regulator Gas Nitrogen			Alpha Gaz		MH15171 111.11.68	Wulan	Baik	-	-	-
			Hotplate Magnettic Stirrer 1			Thermo Scientific	HPS RT2 Advanced	K5KT05039	Lusi	Baik	-	-	-
							HPS RT2 Advanced	K5KT05040			-	-	-
			Vortex Mixer 1			Thermo Scientific	88882010	L1CT82010595	Amel	Baik	-	-	-
			Vortex Mixer 2				88882010	L2CT82010104			-	-	-
			pH Meter Digital 1			Sartorius	PB-10	3142713953	Lusi	Baik	-	-	-
			pH Meter Digital 2				PB-10	3142713952			-	-	-
			Orbital Shaker	Thermo Scientific	Compact Digital Mini Rotator	J2KT26020	Wulan	Rusak ringan	12/20/2024	Belt motor penggerak putus	Sudah lapor sapras (saran teknis by videocall : unit perlu penggantian sparepart atau dibawa ke Jakarta). Sampai saat ini alat tidak bisa digunakan		
		Ruang Preparasi	Thermohygrometer digital	Thermo Pro	TP-359	372373	Wulan	Baik	-	-	-		
		Ruang Instrumen	Lemari Asam 2	POL-EKO	DCL-12.00 S-5	DYG12210026	Amel	Rusak ringan	5/14/2024	pompa scrubber lemari asam 1 terbakar, jadi pompa lemari asam 2 dialihkan	lapor sapras dan pompa lemari asam 1 masih belum diperbaiki. Ada komponen yang terbakar, akan diajukan maintenance 2026		
			GCMS Agilent 1 (CI)	Agilent	8890/5977B	US 2218A010 (GC)	Lusi	Sedang dalam	11/14/2024	Ups rusak terkana netr	Sudah lapor sapras. UPS sudah dikirim ke		
						US 2217N002 (MS)							
			GCMS Agilent 2			US 2218A007 (GC)	Lusi	Baik	-	-	-		
						US 2217N005 (MS)							

1	Laboratorium BNN Samarinda	Ruang Instrumen	GCMS Agilent 3			US 2218A047 (GC)	Amel	Sedang dalam perbaikan	18 Des 2023	Ups rusak terkena petir. Terjadi	Sudah lapor sapras. 'UPS sudah dikirim ke Lido untuk perbaikan
					US 2214N006 (MS)						
Freezer (-40°C - 0°C)			POL-EKO	ZLW-T300C	ZLW 30220001	Fifi	Baik	-	-	-	
Refrigerator (0°C - 15°C)			POL-EKO	CHL 5C	CHL 05210046			-	-	-	
Raman Metrohm			MIRA DS Advanced	29260020	192600205505502	Fifi	Baik	8/22/2025	Saat dinyalakan muncul "boot failure" attempting recovery.	Sudah lapor sapras. Dugaan teknis karena terjadi SD Card corrupt. Sudah dicek tanggal 05/02/2026. Sudah dilakukan backup data, namun "performance" alat dibawah standar. Usulan teknis dibawa ke Jakarta untuk pengecekan menyeluruh. Saat ini alat masih bisa digunakan.	
Thermohygrometer digital			Thermo Pro	TP-359	374237	Fifi	Baik	-	-	-	
Ruang Staff		FTIR 1	-	Nicolet Summit	BDM 2110358	Amel	Baik	-	-	-	
		Mikroskop Trinokuler multimedia	MT-51	202202020	-	Fifi	Baik	-	-	-	
		Thermohygrometer digital	Thermo Pro	TP-359	374181	Fifi	Baik	-	-	-	
Ruang Reagen		Lemari penyimpanan reagen	bip Med	BCS-101-C	0422-54-02-060141	Amel	Baik	-	-	-	
		Regulator gas (Helium)	Alpha Gaz	SCL 280-10	5432897452	Wulan	Baik	-	-	-	
				SCL 280-10	5432897452						
				SCL 280-10	5432897452						
		Regulator gas (Methane)		SCL 280-10	5432897452			-	-	-	
				SCL 280-10	5432897452						
				SCL 280-10	5432897452						
		Thermohygrometer digital	Thermo Pro	TP-359	372380	Amel	Baik	-	-	-	

Daftar Peralatan dan Penanggungjawab Peralatan dan Instrumen
Laboratorium BNN Bangkalan

		Peralatan/Instrumen						Keterangan				
No	Posisi Ruang	Posisi Alat	Jenis alat	Merk	Model/Type	No. Seri	PJ Alat	Status	Per tgl	Uraian	Tindakan	
1	Laboratorium BNN Bangkalan	Ruang Timbang	Microbalance	Sartorius	MCA 6.6S-2S00-M	0043907936	Lintang	Baik	-	-	-	
			Digital Analytical Balance (6200 gr)	Sartorius	BCE6202i-1S	0043807689	Lintang	Baik	-	-	-	
			Digital Analytical Balance (220 gr)	Sartorius	BCE224i-1S	0045007927	Lintang	Baik	-	-	-	
			Digital Analytical Balance (220 gr)	Sartorius		0045007934	Lintang	Baik	-	-	-	
			pH Meter Digital	Sartorius	PB-10	3143612313	Nabella	Baik	-	-	-	
			Thermohyrometer digital	-	HTC-2	-	Nabella	Baik	-	-	-	
		Ruang Preparasi	Mikroskop Trinokuler multimedia	Meiji Techno	MT4300	2400395	Nabella	Baik	-	-	-	
			Centrifuge	MPW MED	MPW-260R	10260R167123	Dhea	Baik	-	-	-	
			Oven	POL-EKO	SLW 53 IG Smart Pro	SW53210076	Dhea	Baik	-	-	-	
			Ultrasonik	Elmasonic	P300H	S1000127697	Dhea	Baik	-	-	-	
			Ultrasonik	Elmasonic	P300H	S1000127698	Dhea	Baik	-	-	-	
			Lemari Asam 1	POL-EKO	DCL-12.00 SS	D4G1222012	Yunus	Baik	-	-	-	
			Micropipet Fix (100 µL)	Thermo Scientific	4651050N	TZ38446	Lintang	Baik	-	-	-	
			Micropipet Fix (100 µL)		4651050N	TZ38447		Baik	-	-	-	
			Micropipet Fix (250 µL)		4651060N	TO61599		Baik	-	-	-	
			Micropipet Fix (250 µL)		4651060N	TO61600		Baik	-	-	-	
			Micropipet Fix (1000 µL)		4651080N	TZ40225		Baik	-	-	-	
			Micropipet Fix (1000 µL)		4651080N	TZ40226		Baik	-	-	-	
			Micropipet Fix (10 mL)		4651120	VH16519	Lintang	Baik	-	-	-	
			Micropipet Fix (10 mL)		4651120	VH16520		Baik	-	-	-	
			Micropipet (1-10 µL)		4641070N	SZ31520		Baik	-	-	-	
			Micropipet (1-10 µL)		4641070N	SZ31521		Baik	-	-	-	
			Micropipet (10-100 µL)		4641040N	SZ31490		Baik	-	-	-	
			Micropipet (10-100 µL)		4641040N	SZ31495		Baik	-	-	-	
			Micropipet (100-1000 µL)		4641100N	UZ99632	Lintang	Baik	-	-	-	
			Micropipet (100-1000 µL)		4641100N	UZ99633		Baik	-	-	-	
			Dispenser Reagen (0,2 - 1 mL)		4421120	1407013		Baik	-	-	-	
			Dispenser Reagen (0,2 - 1 mL)		4421120	1407020		Baik	-	-	-	
			Dispenser Reagen (1 - 5 mL)		4421140	3309058	Lintang	Baik	-	-	-	
			Dispenser Reagen (1 - 5 mL)		4421140	3309083		Baik	-	-	-	
			Dispenser Reagen (2-10 mL)		4421150	4403102		Baik	-	-	-	
			Dispenser Reagen (2-10 mL)		4421150	4403105		Baik	-	-	-	
			Ruang Instrumen	Dispenser Reagen (5-30 mL)	Thermo Scientific	4421160	5209123	Lintang	Baik	-	-	-
				Dispenser Reagen (5-30 mL)		4421160	5209114		Baik	-	-	-
				Dispenser Reagen (10-60 mL)		4421170	6203048		Baik	-	-	-
				Dispenser Reagen (10-60 mL)		4421170	6203032		Baik	-	-	-
				Nitrogen Evaporator	Biobase	BK-SC100	NX025W249290234	Nabella	Baik	-	-	-
				Hotplate Magnetic Stirrer 1	Thermo Scientific	HPS RT2 Advanced	N7KT05003	Lintang	Baik	-	-	-
				Hotplate Magnetic Stirrer 2	Thermo Scientific	HPS RT2 Advanced	M7KT05032	Dhea	Baik	-	-	-
		Vortex Mixer 1		Thermo Scientific	88882010	N9CT82010110	Baik		-	-	-	
		Vortex Mixer 2		Thermo Scientific	88882010	N9CT82010098	Baik		-	-	-	
		SPE dan Vacuum Manifold		Merck/ Sigma Aldrich	PJ3543-86	2-21155838	Dhea		Baik	-	-	-
		SPE dan Vacuum Manifold			PJ3543-86	2-21155856	Dhea	Baik	-	-	-	
		Automatic Shaker		Thermo Scientific	88880026	J2KT26014	Dhea	Baik	-	-	-	
		Thermohyrometer digital		-	HTC-2	-	Nabella	Baik	-	-	-	
2	Laboratorium BNN Bangkalan	Ruang Instrumen		Lemari Asam 2	POL-EKO	DCL-12.00 SS	D4G1222013	Yunus	Baik	-	-	-
			GCMS 1	Thermo Scientific	GC TRACE 1610	72410961	Dhea	Baik	-	-	-	
			GCMS 1	Thermo Scientific	MS ISQ 7610	ISQ76C12410004		Baik	-	-	-	
			GCMS 2	Agilent with Quick Probe System	GC 8890	US2441A014	Lintang	Baik	-	-	-	
			GCMS 2		MS 5977C	US2435MA33		Baik	-	-	-	
			GCMS 2		QP 3971	US2415BA01		Baik	-	-	-	
			GCMS 3	Agilent	GC 8890	US2442A043	Nabella	Baik	-	-	-	
			GCMS 3		MS 5977C	US2436MA08		Baik	-	-	-	
			Raman	Metrohm	MIRA XTR DS	192601100702009	Dhea	Baik	-	-	-	
			FTIR Nicolet Summit X	Thermo Scientific	Nicolet summit x	B6A2410550	Nabella	Baik	-	-	-	
			Thermohyrometer digital	-	HTC-2	-	Nabella	Baik	-	-	-	
			Thermohyrometer digital	-	HTC-2	-	Nabella	Baik	-	-	-	
3	Laboratorium BNN Bangkalan	Ruang Reagen	Freezer (-40°C - 0°C)	POL-EKO	ZLW-T300C SMART	ZLW30240007	Yunus	Baik	-	-	-	
			Refrigerator (0°C - 15°C)	POL-EKO	CHL 5C SMART	CHL05220037	Yunus	Baik	-	-	-	
			Lemari reagen	Asecos	Q90.95.120	A0101-360517-0122-5		Baik	-	-	-	
			Lemari reagen	Asecos	Q90.95.120	A0101-360515-0122-3	Nabella	Baik	-	-	-	
			Thermohyrometer digital	-	HTC-2	-		Baik	-	-	-	
			Thermohyrometer digital	-	HTC-2	-	Nabella	Baik	-	-	-	
			Air Liquide	Air Liquide	SCL 280-10	-	Yunus	Baik	-	-	-	
			Regulator gas (Helium)	Air Liquide	SCL 280-10	-		Baik	-	-	-	
			Regulator gas (Helium)	Harris	25GX	PSF01493		Baik	-	-	-	
			Regulator gas (Methane)	Air Liquide	SCL 280-10	-		Baik	-	-	-	
			Regulator gas (Nitrogen)	Harris	25GX	PPK15404		Baik	-	-	-	
			Regulator gas (Nitrogen)	Harris	25GX	P9F00137		Baik	-	-	-	