

.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1

Data Pemeriksaan GeneXpert di Laboratorium RSUD. Mayjend HM. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara tahun 2020

| No | No. Rekam Medik | Usia (Th) | Jenis Kelamin | Hasil Penderita TB |   |
|----|-----------------|-----------|---------------|--------------------|---|
|    |                 |           |               | 1                  | 2 |
| 1  | 04.4549         | 27        | P             |                    | √ |
| 2  | 05.4550         | 42        | P             |                    | √ |
| 3  | 11.4556         | 25        | L             |                    | √ |
| 4  | 14.4559         | 32        | P             |                    | √ |
| 5  | 19.4464         | 20        | L             |                    | √ |
| 6  | 20.4465         | 24        | P             |                    | √ |
| 7  | 25.4470         | 51        | P             | √                  |   |
| 8  | 26.4471         | 32        | L             |                    | √ |
| 9  | 30.4475         | 45        | L             |                    | √ |
| 10 | 31.4476         | 25        | L             | √                  |   |
| 11 | 33.4478         | 39        | P             |                    | √ |
| 12 | 35.4480         | 58        | L             |                    | √ |
| 13 | 36.4481         | 58        | P             |                    | √ |
| 14 | 37.4482         | 22        | P             |                    | √ |
| 15 | 39.4484         | 78        | L             |                    | √ |
| 16 | 43.4488         | 59        | L             |                    | √ |
| 17 | 47.4492         | 31        | P             |                    | √ |
| 18 | 48.4493         | 26        | L             |                    | √ |
| 19 | 54.4499         | 44        | P             |                    | √ |
| 20 | 56.4501         | 52        | L             |                    | √ |
| 21 | 57.4502         | 55        | L             |                    | √ |
| 22 | 58.4503         | 82        | L             |                    | √ |
| 23 | 67.4512         | 79        | P             |                    | √ |
| 24 | 75.4520         | 73        | L             |                    | √ |
| 25 | 79.4524         | 70        | L             |                    | √ |
| 26 | 86.4531         | 70        | L             |                    | √ |
| 27 | 87.4532         | 70        | L             |                    | √ |
| 28 | 98.4543         | 37        | L             |                    | √ |
| 29 | 101.4546        | 18        | P             |                    | √ |
| 30 | 114.4559        | 68        | L             |                    | √ |
| 31 | 115.4560        | 62        | P             |                    | √ |
| 32 | 125.4570        | 20        | P             |                    | √ |
| 33 | 143.4558        | 44        | P             |                    | √ |
| 34 | 153.4598        | 59        | L             |                    | √ |
| 35 | 156.4601        | 31        | L             |                    | √ |
| 36 | 164.4609        | 35        | L             |                    | √ |
| 37 | 170.4615        | 62        | P             |                    | √ |
| 38 | 172.4617        | 40        | P             |                    | √ |
| 39 | 175.4620        | 52        | L             |                    | √ |
| 40 | 182.4627        | 27        | P             |                    | √ |
| 41 | 189.4634        | 38        | L             |                    | √ |
| 42 | 191.4636        | 50        | P             | √                  |   |
| 43 | 194.4639        | 23        | L             |                    | √ |
| 44 | 199.4644        | 61        | L             |                    | √ |
| 45 | 209.4654        | 30        | L             |                    | √ |

| No | No. Rekam Medik | Usia (Th) | Jenis Kelamin | Hasil Penderita TB |   |
|----|-----------------|-----------|---------------|--------------------|---|
|    |                 |           |               | 1                  | 2 |
| 46 | 219.4664        | 60        | L             | √                  |   |
| 47 | 220.4665        | 68        | L             |                    | √ |
| 48 | 224.4669        | 31        | L             |                    | √ |
| 49 | 242.4687        | 60        | P             |                    | √ |
| 50 | 249.4694        | 25        | P             |                    | √ |
| 51 | 252.4697        | 58        | P             |                    | √ |
| 52 | 261.4706        | 59        | P             |                    | √ |
| 53 | 271.4716        | 48        | P             |                    | √ |
| 54 | 23.4749         | 56        | L             |                    | √ |
| 55 | 29.4755         | 45        | P             |                    | √ |
| 56 | 40.4766         | 77        | L             | √                  |   |
| 57 | 52.4778         | 49        | L             |                    | √ |
| 58 | 54.4780         | 59        | P             |                    | √ |
| 59 | 84.4810         | 48        | L             |                    | √ |
| 60 | 140.4966        | 38        | L             |                    | √ |
| 61 | 141.4957        | 28        | P             |                    | √ |
| 62 | 142.4968        | 42        | L             |                    | √ |
| 63 | 152.4978        | 60        | L             |                    | √ |
| 64 | 156.4982        | 67        | L             |                    | √ |
| 65 | 160.4986        | 67        | L             |                    | √ |
| 66 | 161.4987        | 53        | L             |                    | √ |
| 67 | 177.5003        | 46        | P             |                    | √ |
| 68 | 178.5004        | 35        | L             |                    | √ |
| 69 | 183.5009        | 36        | L             |                    | √ |
| 70 | 184.5010        | 30        | L             |                    | √ |
| 71 | 187.5013        | 53        | P             |                    | √ |
| 72 | 239.5065        | 67        | L             |                    | √ |
| 73 | 253.5079        | 54        | P             |                    | √ |
| 74 | 254.5080        | 22        | P             |                    | √ |
| 75 | 263.5089        | 32        | P             |                    | √ |
| 76 | 267.5093        | 49        | L             |                    | √ |
| 77 | 282.5108        | 54        | L             |                    | √ |
| 78 | 284.5110        | 28        | P             |                    | √ |
| 79 | 305.5131        | 64        | L             |                    | √ |
| 80 | 320.5146        | 60        | L             |                    | √ |
| 81 | 329.5155        | 29        | L             |                    | √ |
| 82 | 330.5156        | 29        | L             | √                  |   |
| 83 | 333.5159        | 32        | L             |                    | √ |
| 84 | 357.5182        | 53        | L             |                    | √ |
| 85 | 358.5184        | 53        | L             |                    | √ |
| 86 | 360.5186        | 50        | L             |                    | √ |
| 87 | 370.5195        | 32        | P             |                    | √ |
| 88 | 5.5200          | 26        | L             |                    | √ |
| 89 | 9.5204          | 48        | P             |                    | √ |
| 90 | 14.5209         | 79        | L             |                    | √ |

| No  | No. Rekam Medik | Usia (Th) | Jenis Kelamin | Hasil Penderita TB |   |
|-----|-----------------|-----------|---------------|--------------------|---|
|     |                 |           |               | 1                  | 2 |
| 91  | 15.5210         | 77        | L             |                    | √ |
| 92  | 16.5211         | 32        | L             |                    | √ |
| 93  | 18.5213         | 49        | P             |                    | √ |
| 94  | 19.5214         | 60        | L             |                    | √ |
| 95  | 22.5217         | 29        | L             |                    | √ |
| 96  | 23.5218         | 46        | L             |                    | √ |
| 97  | 24.5219         | 41        | L             |                    | √ |
| 98  | 25.5220         | 66        | L             |                    | √ |
| 99  | 35.5230         | 60        | P             |                    | √ |
| 100 | 37.5232         | 20        | P             |                    | √ |
| 101 | 38.5233         | 55        | P             |                    | √ |
| 102 | 41.5236         | 60        | L             |                    | √ |
| 103 | 43.5238         | 26        | L             |                    | √ |
| 104 | 44.5239         | 21        | P             |                    | √ |
| 105 | 48.5243         | 58        | L             |                    | √ |
| 106 | 63.5258         | 49        | L             |                    | √ |
| 107 | 71.5266         | 66        | L             |                    | √ |
| 108 | 73.5268         | 61        | L             |                    | √ |
| 109 | 76.5271         | 63        | L             |                    | √ |
| 110 | 80.5275         | 56        | L             |                    | √ |
| 111 | 100.5293        | 60        | L             |                    | √ |
| 112 | 102.5295        | 74        | L             |                    | √ |
| 113 | 111.53101       | 51        | L             | √                  |   |
| 114 | 116.52106       | 56        | L             |                    | √ |
| 115 | 117.52107       | 59        | P             |                    | √ |
| 116 | 119.52109       | 47        | P             |                    | √ |
| 117 | 141.52131       | 65        | P             |                    | √ |
| 118 | 142.52132       | 27        | P             |                    | √ |
| 119 | 144.52134       | 42        | L             |                    | √ |
| 120 | 145.52135       | 19        | P             |                    | √ |
| 121 | 148.52137       | 36        | P             |                    | √ |
| 122 | 159.52148       | 69        | L             |                    | √ |
| 123 | 163.5354        | 42        | L             |                    | √ |
| 124 | 164.5355        | 50        | L             |                    | √ |
| 125 | 169.5360        | 58        | L             |                    | √ |
| 126 | 173.5354        | 24        | L             |                    | √ |
| 127 | 180.5371        | 68        | L             |                    | √ |
| 128 | 182.5373        | 31        | P             |                    | √ |
| 129 | 183.5374        | 82        | P             |                    | √ |
| 130 | 189.5380        | 79        | P             |                    | √ |
| 131 | 195.5386        | 35        | P             |                    | √ |
| 132 | 198.5389        | 61        | L             |                    | √ |
| 133 | 210.5401        | 29        | P             |                    | √ |
| 134 | 211.5402        | 79        | L             |                    | √ |
| 135 | 223.5414        | 24        | L             |                    | √ |

| No  | No. Rekam Medik | Usia (Th) | Jenis Kelamin | Hasil Penderita TB |   |
|-----|-----------------|-----------|---------------|--------------------|---|
|     |                 |           |               | 1                  | 2 |
| 136 | 224.5415        | 53        | L             |                    | √ |
| 137 | 242.5433        | 53        | L             |                    | √ |
| 138 | 245.5436        | 60        | P             |                    | √ |
| 139 | 246.5437        | 51        | L             | √                  |   |
| 140 | 247.5438        | 67        | L             |                    | √ |
| 141 | 257.5448        | 22        | P             |                    | √ |
| 142 | 273.5464        | 42        | L             |                    | √ |
| 143 | 274.5465        | 46        | L             |                    | √ |
| 144 | 276.5467        | 45        | P             |                    | √ |
| 145 | 280.5471        | 61        | L             |                    | √ |
| 146 | 281.5472        | 49        | L             |                    | √ |
| 147 | 282.5473        | 50        | P             |                    | √ |
| 148 | 284.5475        | 67        | L             |                    | √ |
| 149 | 291.5482        | 53        | L             |                    | √ |
| 150 | 295.5486        | 57        | L             |                    | √ |
| 151 | 297.5488        | 59        | L             |                    | √ |
| 152 | 299.5490        | 62        | L             |                    | √ |
| 153 | 305.5496        | 46        | L             |                    | √ |
| 154 | 03.5512         | 41        | P             |                    | √ |
| 155 | 04.5513         | 50        | P             |                    | √ |
| 156 | 10.5519         | 54        | L             |                    | √ |
| 157 | 15.5524         | 19        | P             |                    | √ |
| 158 | 16.5525         | 70        | P             |                    | √ |
| 159 | 23.5532         | 44        | P             |                    | √ |
| 160 | 24.5533         | 66        | P             |                    | √ |
| 161 | 25.5534         | 63        | L             |                    | √ |
| 162 | 29.5538         | 54        | P             |                    | √ |
| 163 | 30.5539         | 45        | L             |                    | √ |
| 164 | 46.5555         | 19        | L             |                    | √ |
| 165 | 51.5560         | 59        | L             |                    | √ |
| 166 | 53.5562         | 50        | P             |                    | √ |
| 167 | 65.5573         | 50        | P             |                    | √ |
| 168 | 69.5577         | 62        | P             |                    | √ |
| 169 | 71.5579         | 22        | L             |                    | √ |
| 170 | 72.5580         | 74        | L             |                    | √ |
| 171 | 12.5598         | 45        | L             |                    | √ |
| 172 | 17.5603         | 27        | P             |                    | √ |
| 173 | 20.5606         | 56        | L             |                    | √ |
| 174 | 23.5609         | 42        | P             |                    | √ |
| 175 | 28.5614         | 42        | L             |                    | √ |
| 176 | 30.5616         | 25        | P             |                    | √ |
| 177 | 36.5622         | 58        | L             |                    | √ |
| 178 | 39.5625         | 32        | L             |                    | √ |
| 179 | 41.5627         | 54        | P             |                    | √ |
| 180 | 42.5628         | 28        | P             |                    | √ |

| No  | No. Rekam Medik | Usia (Th) | Jenis Kelamin | Hasil Penderita TB |   |
|-----|-----------------|-----------|---------------|--------------------|---|
|     |                 |           |               | 1                  | 2 |
| 181 | 49.5635         | 38        | L             |                    | √ |
| 182 | 52.5638         | 27        | P             |                    | √ |
| 183 | 53.5639         | 39        | P             |                    | √ |
| 184 | 55.5641         | 35        | P             |                    | √ |
| 185 | 64.5650         | 52        | L             |                    | √ |
| 186 | 69.5655         | 55        | P             |                    | √ |
| 187 | 77.5652         | 40        | L             |                    | √ |
| 188 | 78.5663         | 70        | P             |                    | √ |
| 189 | 84.5669         | 40        | L             |                    | √ |
| 190 | 85.5670         | 26        | L             |                    | √ |
| 191 | 86.5671         | 20        | L             |                    | √ |
| 192 | 92.5677         | 50        | L             |                    | √ |
| 193 | 93.5678         | 31        | L             |                    | √ |
| 194 | 95.5680         | 29        | L             |                    | √ |
| 195 | 97.5682         | 68        | L             |                    | √ |
| 196 | 98.5683         | 27        | L             |                    | √ |
| 197 | 08.5700         | 23        | P             |                    | √ |
| 198 | 15.5707         | 48        | L             |                    | √ |
| 199 | 16.5708         | 58        | L             |                    | √ |
| 200 | 18.5710         | 50        | L             |                    | √ |
| 201 | 34.5726         | 24        | L             |                    | √ |
| 202 | 35.5727         | 53        | L             |                    | √ |
| 203 | 37.5729         | 46        | L             |                    | √ |
| 204 | 40.5732         | 67        | L             |                    | √ |
| 205 | 41.5733         | 33        | L             |                    | √ |
| 206 | 47.5739         | 70        | L             |                    | √ |
| 207 | 64.5856         | 60        | L             |                    | √ |
| 208 | 67.5759         | 60        | L             |                    | √ |
| 209 | 68.5760         | 58        | P             |                    | √ |
| 210 | 69.5761         | 67        | L             |                    | √ |
| 211 | 70.5762         | 26        | P             |                    | √ |
| 212 | 71.5763         | 48        | P             |                    | √ |
| 213 | 72.5764         | 60        | L             |                    | √ |
| 214 | 74.5766         | 50        | P             |                    | √ |
| 215 | 82.5774         | 57        | L             |                    | √ |
| 216 | 86.5778         | 76        | L             |                    | √ |
| 217 | 101.5793        | 34        | L             | √                  |   |
| 218 | 114.5806        | 37        | P             | √                  |   |
| 219 | 115.5807        | 49        | L             |                    | √ |
| 220 | 118.5810        | 24        | P             |                    | √ |
| 221 | 121.5821        | 54        | L             |                    | √ |
| 222 | 5823            | 58        | L             |                    | √ |
| 223 | 5830            | 28        | P             |                    | √ |
| 224 | 5832            | 27        | L             |                    | √ |
| 225 | 5835            | 66        | L             |                    | √ |

| No  | No. Rekam Medik | Usia (Th) | Jenis Kelamin | Hasil Penderita TB |   |
|-----|-----------------|-----------|---------------|--------------------|---|
|     |                 |           |               | 1                  | 2 |
| 226 | 5840            | 65        | P             |                    | √ |
| 227 | 5842            | 64        | L             |                    | √ |
| 228 | 5844            | 70        | P             |                    | √ |
| 229 | 5851            | 75        | P             |                    | √ |
| 230 | 5861            | 28        | L             |                    | √ |
| 231 | 5864            | 66        | L             |                    | √ |
| 232 | 5868            | 35        | P             |                    | √ |
| 233 | 5872            | 28        | P             |                    | √ |
| 234 | 5876            | 18        | L             |                    | √ |
| 235 | 5877            | 63        | L             |                    | √ |
| 236 | 5878            | 45        | P             |                    | √ |
| 237 | 5884            | 45        | L             |                    | √ |
| 238 | 5886            | 68        | L             |                    | √ |
| 239 | 5887            | 57        | L             |                    | √ |
| 240 | 5891            | 24        | P             |                    | √ |
| 241 | 5894            | 67        | P             |                    | √ |
| 242 | 5906            | 8         | L             |                    | √ |
| 243 | 5920            | 14        | L             |                    | √ |
| 244 | 5922            | 70        | L             |                    | √ |
| 245 | 5924            | 66        | L             |                    | √ |
| 246 | 5925            | 66        | P             |                    | √ |
| 247 | 5937            | 75        | L             | √                  |   |
| 248 | 5939            | 51        | L             |                    | √ |
| 249 | 5940            | 42        | P             |                    | √ |
| 250 | 5956            | 75        | L             |                    | √ |
| 251 | 5976            | 22        | P             |                    | √ |
| 252 | 5989            | 62        | P             |                    | √ |
| 253 | 5990            | 26        | P             |                    | √ |
| 254 | 5991            | 29        | L             |                    | √ |
| 255 | 5992            | 35        | P             |                    | √ |
| 256 | 5993            | 55        | P             |                    | √ |
| 257 | 5998            | 60        | L             |                    | √ |
| 258 | 5999            | 56        | P             |                    | √ |
| 259 | 6011            | 23        | P             |                    | √ |
| 260 | 6012            | 70        | L             |                    | √ |
| 261 | 6021            | 57        | L             |                    | √ |
| 262 | 6035            | 51        | L             |                    | √ |
| 263 | 6036            | 80        | L             |                    | √ |
| 264 | 6051            | 28        | P             |                    | √ |
| 265 | 6056            | 29        | L             |                    | √ |
| 266 | 6057            | 46        | P             |                    | √ |
| 267 | 6064            | 24        | P             |                    | √ |
| 268 | 6072            | 46        | L             |                    | √ |
| 269 | 6073            | 65        | P             |                    | √ |
| 270 | 6074            | 70        | P             |                    | √ |

| No  | No. Rekam Medik | Usia (Th) | Jenis Kelamin | Hasil Penderita TB |   |
|-----|-----------------|-----------|---------------|--------------------|---|
|     |                 |           |               | 1                  | 2 |
| 271 | 6097            | 60        | P             |                    | √ |
| 272 | 6098            | 19        | P             |                    | √ |
| 273 | 6100            | 29        | L             |                    | √ |
| 274 | 6101            | 61        | P             |                    | √ |
| 275 | 6102            | 29        | P             |                    | √ |
| 276 | 6104            | 31        | L             |                    | √ |
| 277 | 6105            | 42        | L             |                    | √ |
| 278 | 6111            | 53        | L             |                    | √ |
| 279 | 6112            | 43        | L             |                    | √ |
| 280 | 6126            | 59        | L             |                    | √ |
| 281 | 6135            | 19        | L             |                    | √ |
| 282 | 6137            | 27        | L             |                    | √ |
| 283 | 6143            | 26        | P             | √                  |   |
| 284 | 6170            | 53        | L             |                    | √ |
| 285 | 6182            | 44        | L             |                    | √ |
| 286 | 6191            | 31        | L             |                    | √ |
| 287 | 6192            | 60        | L             |                    | √ |
| 288 | 6195            | 56        | L             |                    | √ |
| 289 | 6196            | 44        | L             |                    | √ |
| 290 | 6197            | 33        | L             |                    | √ |
| 291 | 6202            | 16        | P             |                    | √ |
| 292 | 6249            | 26        | P             |                    | √ |
| 293 | 6250            | 26        | L             |                    | √ |
| 294 | 05.6277         | 68        | L             |                    | √ |
| 295 | 06.6278         | 60        | L             |                    | √ |
| 296 | 17.6289         | 56        | L             |                    | √ |
| 297 | 22.6294         | 58        | L             |                    | √ |
| 298 | 23.6295         | 43        | P             |                    | √ |
| 299 | 24.6296         | 33        | P             |                    | √ |
| 300 | 42.6315         | 28        | L             | √                  |   |
| 301 | 43.6316         | 48        | L             | √                  |   |
| 302 | 49.6322         | 41        | L             | √                  |   |
| 303 | 54.6327         | 24        | L             |                    | √ |
| 304 | 59.6332         | 45        | L             |                    | √ |
| 305 | 60.6333         | 51        | L             |                    | √ |
| 306 | 61.6334         | 30        | L             |                    | √ |
| 307 | 62.6335         | 50        | L             |                    | √ |
| 308 | 63.6336         | 77        | L             |                    | √ |
| 309 | 64.6337         | 67        | P             |                    | √ |
| 310 | 73.6347         | 61        | L             |                    | √ |
| 311 | 100.6374        | 65        | L             |                    | √ |
| 312 | 104.6378        | 56        | P             |                    | √ |
| 313 | 105.6379        | 52        | P             |                    | √ |
| 314 | 109.6383        | 41        | L             |                    | √ |
| 315 | 114.6388        | 47        | P             |                    | √ |

| No  | No. Rekam Medik | Usia (Th) | Jenis Kelamin | Hasil Penderita TB |   |
|-----|-----------------|-----------|---------------|--------------------|---|
|     |                 |           |               | 1                  | 2 |
| 316 | 126.6400        | 49        | P             |                    | √ |
| 317 | 127.6401        | 70        | P             |                    | √ |
| 318 | 128.6402        | 24        | P             |                    | √ |
| 319 | 130.6404        | 42        | L             |                    | √ |
| 320 | 133.6407        | 72        | L             |                    | √ |
| 321 | 136.6410        | 53        | P             |                    | √ |
| 322 | 139.6413        | 58        | L             |                    | √ |
| 323 | 140.6414        | 67        | L             |                    | √ |
| 324 | 141.6415        | 41        | L             |                    | √ |
| 325 | 145.6419        | 50        | L             |                    | √ |
| 326 | 146.6420        | 45        | P             |                    | √ |
| 327 | 169.6443        | 15        | P             |                    | √ |
| 328 | 170.6444        | 43        | L             |                    | √ |
| 329 | 182.6457        | 65        | L             |                    | √ |
| 330 | 184.6459        | 16        | L             |                    | √ |
| 331 | 185.6460        | 40        | L             |                    | √ |
| 332 | 186.6461        | 19        | L             |                    | √ |
| 333 | 193.6468        | 54        | P             |                    | √ |
| 334 | 01.1897         | 55        | L             |                    | √ |
| 335 | 04.1900         | 60        | L             |                    | √ |
| 336 | 06.1902         | 20        | P             |                    | √ |
| 337 | 08.1904         | 30        | L             |                    | √ |
| 338 | 09.1905         | 35        | L             |                    | √ |
| 339 | 10.1906         | 24        | P             |                    | √ |
| 340 | 11.1907         | 41        | L             |                    | √ |
| 341 | 13.1909         | 45        | L             |                    | √ |
| 342 | 23.1919         | 24        | P             |                    | √ |
| 343 | 26.1922         | 65        | L             |                    | √ |
| 344 | 28.1924         | 52        | L             | √                  |   |
| 345 | 29.1925         | 27        | P             |                    | √ |
| 346 | 30.1926         | 32        | P             |                    | √ |
| 347 | 32.1928         | 51        | P             |                    | √ |
| 348 | 45.1941         | 65        | L             |                    | √ |
| 349 | 48.1944         | 61        | L             |                    | √ |
| 350 | 49.1945         | 21        | L             |                    | √ |
| 351 | 55.1951         | 56        | P             |                    | √ |
| 352 | 59.1955         | 20        | P             |                    | √ |
| 353 | 60.1956         | 65        | L             |                    | √ |
| 354 | 64.1960         | 67        | L             |                    | √ |
| 355 | 65.1961         | 55        | P             |                    | √ |
| 356 | 73.1969         | 66        | L             |                    | √ |
| 357 | 89.1985         | 38        | P             |                    | √ |
| 358 | 98.1994         | 56        | L             | √                  |   |
| 359 | 99.1995         | 50        | P             |                    | √ |
| 360 | 100.1996        | 40        | P             |                    | √ |

| No  | No. Rekam Medik | Usia (Th) | Jenis Kelamin | Hasil Penderita TB |   |
|-----|-----------------|-----------|---------------|--------------------|---|
|     |                 |           |               | 1                  | 2 |
| 361 | 101.1997        | 28        | L             |                    | √ |
| 362 | 102.1998        | 38        | P             |                    | √ |
| 363 | 120.2016        | 28        | L             |                    | √ |
| 364 | 121.2017        | 37        | P             |                    | √ |
| 365 | 162.2059        | 23        | P             |                    | √ |
| 366 | 163.2060        | 63        | L             |                    | √ |
| 367 | 172.2069        | 71        | P             |                    | √ |
| 368 | 177.2074        | 33        | L             |                    | √ |
| 369 | 04.2087         | 26        | P             |                    | √ |
| 370 | 05.2088         | 62        | L             |                    | √ |
| 371 | 07.2090         | 65        | L             |                    | √ |
| 372 | 09.2092         | 26        | L             |                    | √ |
| 373 | 13.2096         | 50        | L             |                    | √ |
| 374 | 21.2104         | 27        | L             |                    | √ |
| 375 | 23.2106         | 51        | L             | √                  |   |
| 376 | 44.2127         | 31        | L             |                    | √ |
| 377 | 48.2131         | 65        | L             |                    | √ |
| 378 | 52.2135         | 23        | L             |                    | √ |
| 379 | 53.2136         | 58        | L             |                    | √ |
| 380 | 60.2143         | 52        | L             |                    | √ |
| 381 | 65.2148         | 42        | L             |                    | √ |
| 382 | 71.2154         | 51        | L             |                    | √ |
| 383 | 81.2164         | 55        | L             |                    | √ |
| 384 | 83.2166         | 67        | L             |                    | √ |
| 385 | 88.2171         | 35        | L             |                    | √ |
| 386 | 105.2188        | 54        | L             |                    | √ |
| 387 | 128.2209        | 51        | L             |                    | √ |
| 388 | 164.2244        | 50        | L             |                    | √ |
| 389 | 165.2245        | 32        | P             |                    | √ |
| 390 | 172.2252        | 66        | L             |                    | √ |
| 391 | 176.2256        | 70        | P             |                    | √ |
| 392 | 177.2257        | 31        | L             |                    | √ |
| 393 | 186.2269        | 38        | P             |                    | √ |
| 394 | 210.2293        | 38        | L             |                    | √ |
| 395 | 211.2294        | 23        | L             |                    | √ |
| 396 | 221.2302        | 55        | L             | √                  |   |
| 397 | 228.2309        | 42        | P             |                    | √ |
| 398 | 231.2312        | 61        | L             |                    | √ |
| 399 | 236.2317        | 51        | P             |                    | √ |
| 400 | 239.2320        | 51        | P             |                    | √ |
| 401 | 241.2322        | 78        | P             |                    | √ |
| 402 | 258.2339        | 45        | L             |                    | √ |
| 403 | 259.2340        | 54        | L             |                    | √ |
| 404 | 276.2357        | 26        | L             |                    | √ |
| 405 | 01.2358         | 58        | L             |                    | √ |

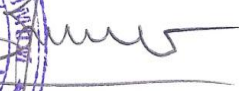
| No  | No. Rekam Medik | Usia (Th) | Jenis Kelamin | Hasil Penderita TB |   |
|-----|-----------------|-----------|---------------|--------------------|---|
|     |                 |           |               | 1                  | 2 |
| 406 | 03.2360         | 45        | P             |                    | √ |
| 407 | 08.2365         | 76        | L             |                    | √ |
| 408 | 09.2366         | 51        | L             | √                  |   |
| 409 | 10.2367         | 36        | P             |                    | √ |
| 410 | 14.2371         | 63        | L             |                    | √ |
| 411 | 16.2373         | 61        | L             |                    | √ |
| 412 | 20.2377         | 55        | P             |                    | √ |
| 413 | 21.2378         | 58        | P             |                    | √ |
| 414 | 30.2387         | 25        | P             |                    | √ |
| 415 | 31.2388         | 66        | L             |                    | √ |
| 416 | 36.2393         | 57        | L             |                    | √ |
| 417 | 40.2397         | 30        | L             |                    | √ |
| 418 | 46.2403         | 58        | L             | √                  |   |
| 419 | 49.2406         | 26        | L             |                    | √ |
| 420 | 57.2414         | 20        | L             |                    | √ |
| 421 | 59.2416         | 60        | P             |                    | √ |
| 422 | 60.2417         | 22        | P             |                    | √ |
| 423 | 61.2418         | 69        | P             |                    | √ |
| 424 | 70.2427         | 65        | L             |                    | √ |
| 425 | 71.2428         | 22        | P             |                    | √ |
| 426 | 72.2429         | 47        | L             |                    | √ |
| 427 | 73.2430         | 57        | L             |                    | √ |
| 428 | 82.2439         | 45        | P             |                    | √ |
| 429 | 89.2446         | 38        | L             |                    | √ |
| 430 | 96.2453         | 55        | L             |                    | √ |
| 431 | 110.2467        | 66        | L             |                    | √ |
| 432 | 112.2470        | 65        | L             |                    | √ |
| 433 | 113.2471        | 23        | L             |                    | √ |
| 434 | 114.2472        | 25        | L             |                    | √ |
| 435 | 118.2476        | 50        | P             |                    | √ |
| 436 | 119.2477        | 63        | L             |                    | √ |
| 437 | 125.2483        | 58        | L             |                    | √ |
| 438 | 131.2489        | 55        | P             |                    | √ |
| 439 | 137.2495        | 25        | L             |                    | √ |
| 440 | 138.2496        | 41        | L             |                    | √ |
| 441 | 140.2498        | 22        | P             |                    | √ |
| 442 | 142.2500        | 34        | P             |                    | √ |
| 443 | 144.2502        | 31        | L             |                    | √ |

Keterangan:

Resistan Rifampisin (1) : 21

Sensitif Rifampisin (2) : 422

Mengetahui,  
Pembimbing Laboratorium


  
  
 ( Tita Puspitawati, S.ST. )

## Lampiran 2

### Cara Kerja Pemeriksaan Test Cepat Molekuler Genexpert

#### A. Alat dan Bahan

|                   |                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alat              | : jas lab,<br>masker,<br>sarung tangan,<br>tabung dahak standar,<br>katrid Xpert <i>Mycobacterium tuberculosis</i> /RIF,<br>pipet,<br>spidol permanen,<br>timer,<br>tempat sampah infeksius. |
| Bahan             | : cairan klorin pekat,<br>cairan alkohol 70%,<br>sample reagen (Kit Assay GeneXpert<br><i>Mycobacterium tuberculosis</i> /RIF)                                                               |
| Bahan pemeriksaan | : sampel dahak                                                                                                                                                                               |



Sumber: Mikrobiologi, 2017

Gambar 1. Dahak mukoid (A), Dahak purulen (B), Dahak dan darah (C).

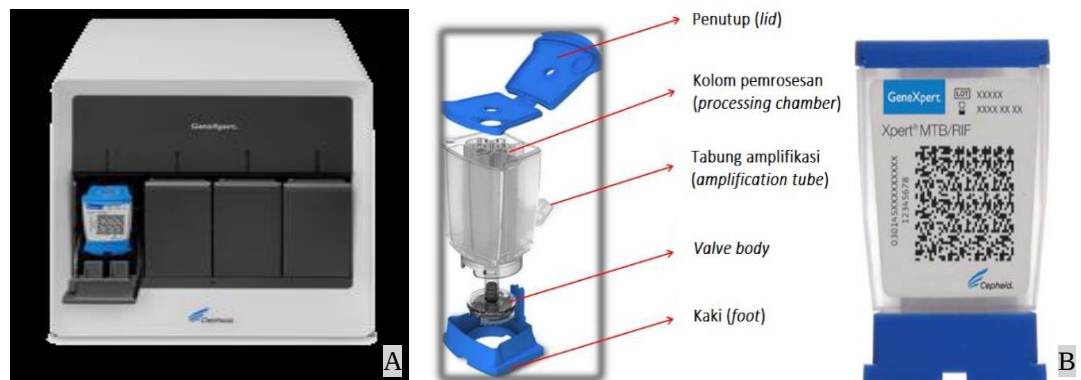
Satu paket kit reagen terdiri dari:

1. Katrid 5 pak (masing-masing pak terdiri dari 10 katrid)
2. Sample Reagen (SR) 1 kotak (berisi 50 botol kecil)
3. Pipet 5 pak (masing-masing pak berisi 12 pipet 2 ml)
4. CD ADF 1 buah

## B. Cara Kerja

1. Mempersiapkan sampel
  - a. Buka segel Sample Reagen (SR) dan penutup tabung dahak
  - b. Tuang SR ke dalam tabung dahak dengan volume SR dua kali volume dahak. Tutup kembali tabung dahak
  - c. Kocok tabung dahak sebanyak 10 kali-20 kali lalu inkubasi selama 10 menit. Setelah itu kocok kuat kembali, lalu inkubasi kembali selama 5 menit. Setelah inkubasi, perhatikan kualitas dahak, apabila masih kental dan menggumpal tambahkan waktu inkubasi 5 menit-10 menit
  - d. Siapkan katrid Xpert *Mycobacterium tuberculosis*/RIF. Beri identitas pada sisi kanan atau sisi kiri katrid dengan menggunakan spidol atau hindari menulis pada bagian barcode
  - e. Buka penutup bagian atas (Lid) katrid
  - f. Pindahkan dahak yang sudah diproses menggunakan pipet yang disediakan. Isi pipet sampai melebihi tanda 2 ml yang ada pada pipet
  - g. Secara perlahan masukkan pipet ke dalam ruang sampel yang terdapat pada katrid, lalu keluarkan dahak perlahan. Hindari pembentukan gelembung udara
  - h. Tutup rapat penutup katrid. Segera proses sampel menggunakan mesin GeneXpert
2. Menghidupkan dan mempersiapkan sistem
  - a. Hidupkan sistem secara berurutan : UPS → Instrumen GX → Komputer
  - b. Akan muncul tampilan pada layar, pilih username Cepheid – Admin dengan password cphd
  - c. Tunggu beberapa saat hingga software genexpert terbuka secara otomatis, konfirmasi *No* pada tab *Database Management Task*
  - d. Pastikan semua modul *Available*
3. Memulai test
  - a. Klik *Icon Create Test*
  - b. Scan barcode pada katrid
  - c. Tekan tombol kuning yang terdapat pada handle scanner barcode untuk melakukan scan barcode

- d. Isi nama penderita, identitas sampel (sample ID), modul akan dipilih secara otomatis
  - e. Klik *start test*. Lampu hijau pada modul yang dipilih, akan berkedip-kedip. Kemudian, buka pintu modul dan letakkan katrid
  - f. Tutup pintu modul, test akan berlangsung secara otomatis. Hasil akan muncul selama 2 jam
4. Mematikan sistem
- a. Tutup *software* GeneXpert. Pilih *No* pada semua kotak dialog yang muncul
  - b. *Shutdown* komputer seperti biasa. Tunggu sampai komputer mati
  - c. Matikan alat GeneXpert dengan menekan tombol *power* di bagian belakang



Sumber: Kemenkes RI, 2017

Gambar 2. Alat TCM Genexpert (A), Katrid Xpert MTB/RIF (B).

### Lampiran 3

### Contoh Hasil Pemeriksaan Genexpert

844117 - RSD Mayjend Ryacudu - Kab.Lampung Utara

06/06/21 11:19:38

### Test Report

Patient ID: 1803020202590001. KOTABUMI 1  
Patient ID 2:  
Sample ID: 09.2366. ROBIKI 51 THN  
Test Type: Specimen  
Sample Type:

#### Assay Information

| Assay                  | Assay Version | Assay Type          |
|------------------------|---------------|---------------------|
| Xpert MTB-RIF Assay G4 | 6             | In Vitro Diagnostic |

Test Result: MTB DETECTED VERY LOW;  
Rif Resistance DETECTED

#### Analyte Result

| Analyte Name | Analyte Result | Probe Check Result |
|--------------|----------------|--------------------|
| Probe D      | POS            | PASS               |
| Probe C      | POS            | PASS               |
| Probe E      | POS            | PASS               |
| Probe B      | POS            | PASS               |
| SPC          | NA             | PASS               |
| Probe A      | POS            | PASS               |
| QC-1         | NEG            | PASS               |
| QC-2         | NEG            | PASS               |

User: dzikrie bertesya  
Status: Done  
Expiration Date\*: 14/11/21  
S/W Version: 5.1  
Cartridge S/N\*: 627490299  
Reagent Lot ID\*: 59202  
Notes:  
Errors  
<None>

Start Time: 03/12/20 12:19:01  
End Time: 03/12/20 13:59:59  
Instrument S/N: 739996  
Module S/N: 892121  
Module Name: B4

For In Vitro Diagnostic Use Only.

## Test Report

Patient ID: 1803024503420001 HANDAYANI  
Patient ID 2:  
Sample ID: 241.2322 NURIAH 78TH  
Test Type: Specimen  
Sample Type:

## Assay Information

| Assay                  | Assay Version | Assay Type          |
|------------------------|---------------|---------------------|
| Xpert MTB-RIF Assay G4 | 6             | In Vitro Diagnostic |

## Test Result:

MTB DETECTED HIGH:  
Rif Resistance NOT DETECTED

## Analyte Result

| Analyte Name | Analyte Result | Probe Check Result |
|--------------|----------------|--------------------|
| Probe D      | POS            | PASS               |
| Probe C      | POS            | PASS               |
| Probe E      | POS            | PASS               |
| Probe B      | POS            | PASS               |
| SPC          | NA             | PASS               |
| Probe A      | POS            | PASS               |
| QC-1         | NEG            | PASS               |
| QC-2         | NEG            | PASS               |

User: mery susanty

Status: Done

Start Time: 25/11/20 19:45:05

Expiration Date\*: 10/10/21

End Time: 25/11/20 21:26:21

S/W Version: 5.1

Instrument S/N: 739998

Cartridge S/N\*: 720054657

Module S/N: 891261

Reagent Lot ID\*: 25412

Module Name: D4

Notes:

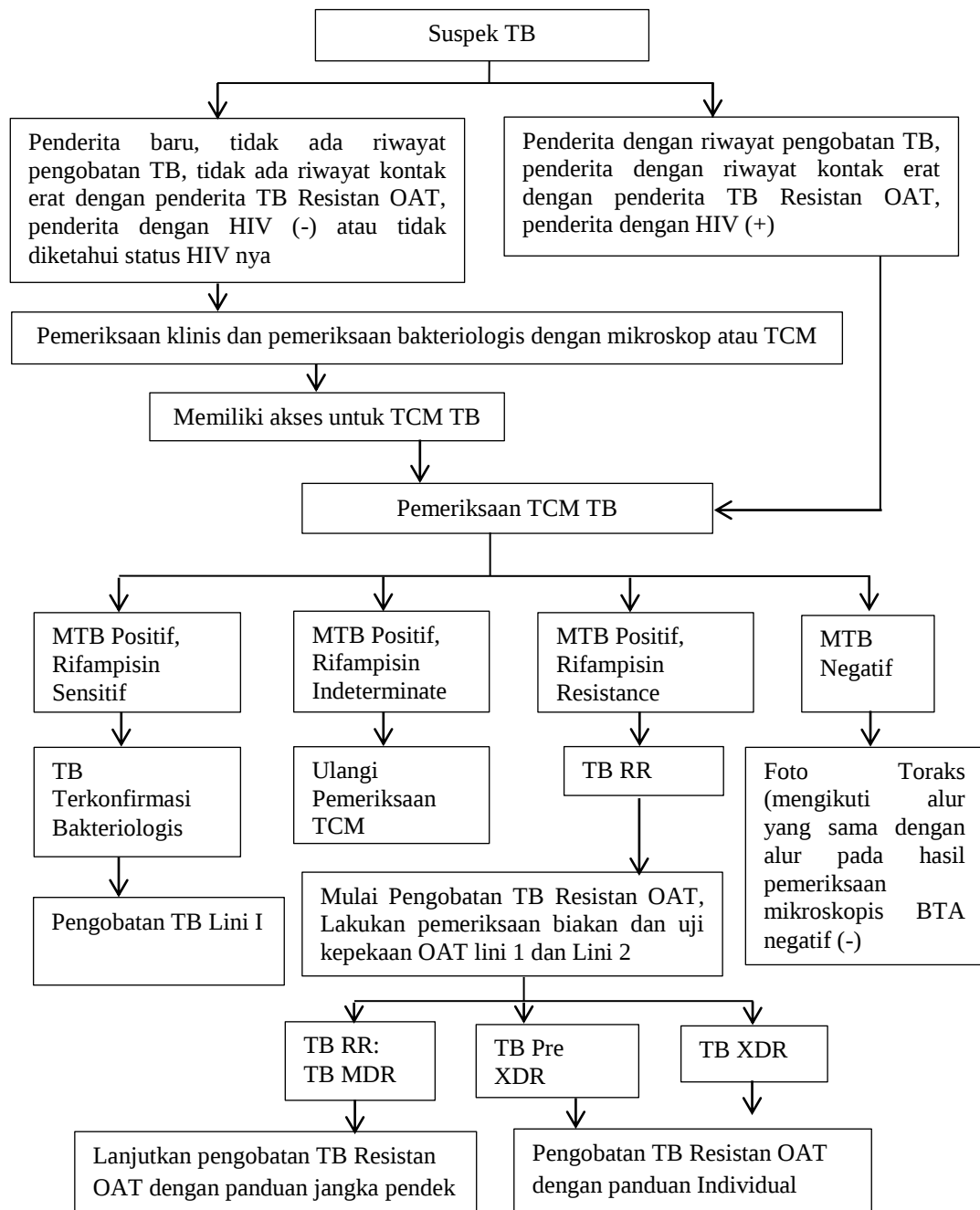
Errors

<None>

For In Vitro Diagnostic Use Only.

#### Lampiran 4

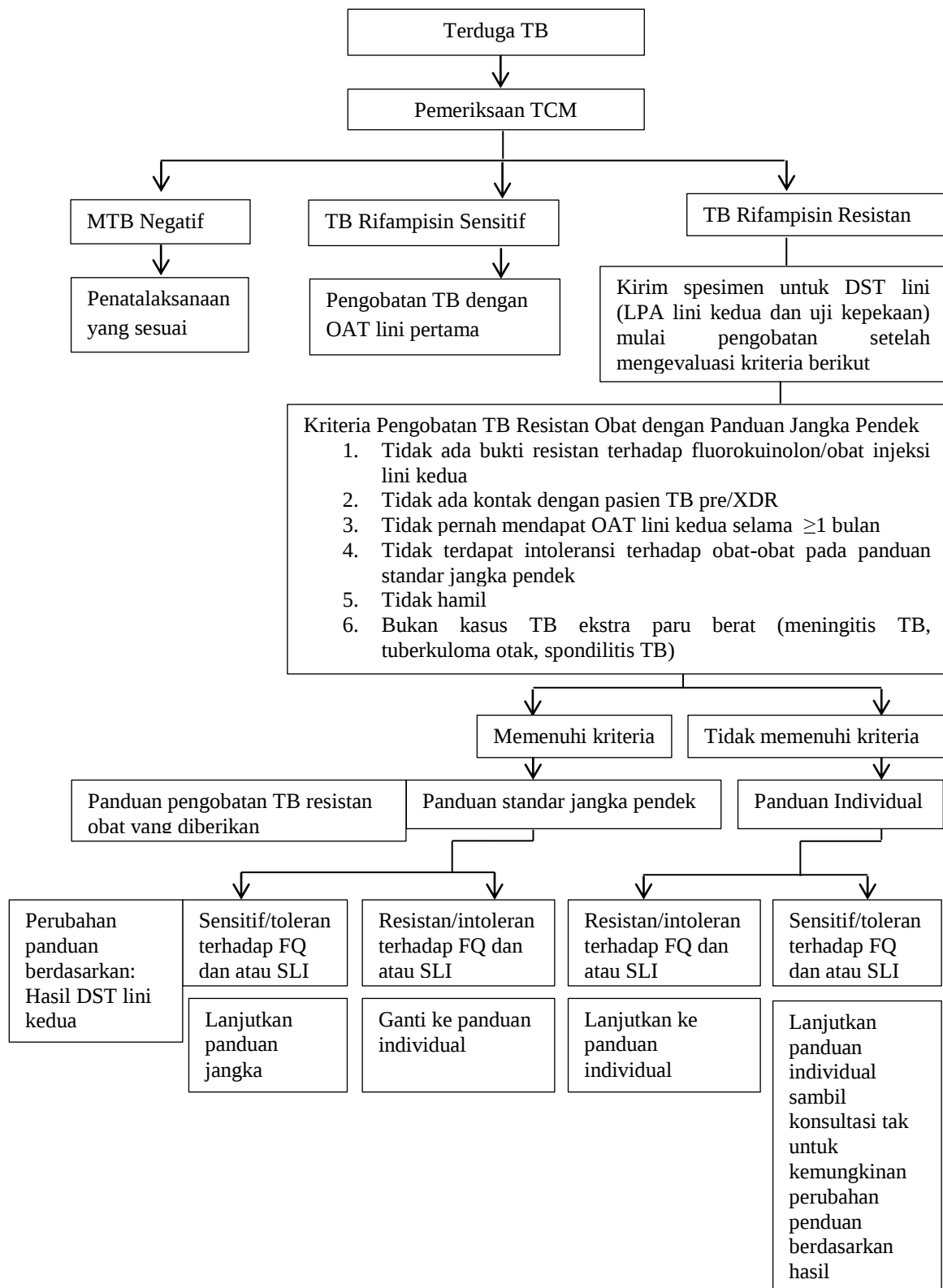
#### Alur Diagnosis Tuberkulosis Untuk Fasilitas Kesehatan dengan TCM



Sumber: Kemenkes RI, 2019

## Lampiran 5

### Alur Pengobatan Tuberkulosis



Sumber: Kemenkes RI, 2020

Lampiran 6

Log Book Penelitian

**KARTU PENELITIAN**

Nama : Anisa Komariyah  
NIM : 1813453003  
Judul KTI : Gambaran Penderita Tuberkulosis Resistan Rifampisin dan Sensitif Rifampisin Berdasarkan Pemeriksaan GeneXpert Di RSUD Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara Tahun 2020  
Pembimbing Utama : Hj. Maria Tuntun Siregar, S.Pd.,M.Biomed  
Pembimbing Pendamping : Siti Aminah, S.Pd.,M.Kes

| NO | HARI/TANGGAL           | KEGIATAN                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Senin, 19 Oktober 2020 | Melakukan pra-survey dan wawancara ke RSUD Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara                                                                                                                                                                       |
| 2  | Rabu, 10 Februari 2021 | Mengajukan surat izin penelitian ke Direktorat Politeknik Kesehatan Tanjungkarang                                                                                                                                                                                      |
| 3  | Senin, 24 Mei 2021     | Mengajukan surat izin penelitian dari kampus ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Lampung Utara                                                                                                                                                              |
| 4  | Senin, 31 Mei 2021     | Surat izin penelitian telah disetujui oleh Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Lampung Utara                                                                                                                                                                   |
| 5  | Rabu, 02 Juni 2021     | Mengajukan surat izin penelitian dari kampus ke bagian Diklat RSUD Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara                                                                                                                                               |
| 6  | Selasa, 08 Juni 2021   | Surat izin penelitian telah disetujui oleh bagian Diklat RSUD Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara sekaligus peneliti melakukan pengambilan data dari buku registrasi laboratorium penderita tuberkulosis resisten rifampisin dan sensitif rifampisin |

Mengetahui,

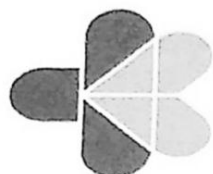
Pembimbing Laboratorium



(Tita Puspitawati, S.ST.)

Lampiran 7

Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN TANGJUNGPUR**

Jalan Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung  
Telp : 0721 - 783 852 Faxsimile : 0721 - 773 918

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id> E-mail : [direktorat@poltekkes-tjk.c.id](mailto:direktorat@poltekkes-tjk.c.id)



Nomor : PP.03. 01 / I. 1 / 2412 /2021  
Lampiran : ..... Eks  
Hal : Izin Penelitian

25 Mei 2021

Yang terhormat:

Direktur RSUD Mayjen. H.M. Ryakudu Kotabumi, Lampung Utara

Di -

Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungpur Tahun Akademik 2020/2021, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa yang melakukan penelitian adalah sebagai berikut ;

| NAMA                               | JUDUL PENELITIAN                                                                                                                                                         | TEMPAT PENELITIAN                                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Lili Maryani<br>NIM 183453005      | Gambaran Derajat dan Jenis Anemia Penderita Anemia di Laboratorium RSUD Mayjen. H.M. Ryakudu Kotabumi, Lampung Utara                                                     | Laboratorium RSUD Mayjen. H.M. Ryakudu Kotabumi, Lampung Utara |
| Anisa Komariyah<br>NIM; 1813453003 | Gambaran Penderita Tuberkulosis Resisten Rifampisin dan Sensitif Rifampisin Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Genexpert di RSUD Mayjen. H.M. Ryakudu Kotabumi, Lampung Utara | Laboratorium RSUD Mayjen. H.M. Ryakudu Kotabumi, Lampung Utara |

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Direktur,

**Warjadin Aliyanto, SKM, M.Kes**  
NIDN 196401281985021001

Tembusan :

1. Ka Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tanjungpur
2. Ka. Diklat RSUD Mayjen. H.M. Ryakudu Kotabumi, Lampung Utara



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURANG**

Jalan Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung  
Telp : 0721 - 783 852 Faxsimile : 0721 - 773 918

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id> E-mail : [direktorat@poltekkes-tjk.c.id](mailto:direktorat@poltekkes-tjk.c.id)



05 Mei 2021

Nomor : PP.03. 01 / I. 1 / 2422 / 2021  
Lampiran : ..... Eks  
Hal : Izin Penelitian

Yang terhormat:  
Kepala Dinas Kesbangpol Kabupaten Lampung Utara  
Di -  
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungpurang Tahun Akademik 2020/2021, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa yang melakukan penelitian adalah sebagai berikut ;

| NAMA                               | JUDUL PENELITIAN                                                                                                                                                         | TEMPAT PENELITIAN                                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Lili Maryani<br>NIM 183453005      | Gambaran Derajat dan Jenis Anemia Penderita Anemia di Laboratorium RSUD Mayjen. H.M. Ryakudu Kotabumi, Lampung Utara                                                     | Laboratorium RSUD Mayjen. H.M. Ryakudu Kotabumi, Lampung Utara |
| Anisa Komariyah<br>NIM; 1813453003 | Gambaran Penderita Tuberkulosis Resisten Rifampisin dan Sensitif Rifampisin Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Genexpert di RSUD Mayjen. H.M. Ryakudu Kotabumi, Lampung Utara | Laboratorium RSUD Mayjen. H.M. Ryakudu Kotabumi, Lampung Utara |

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



**Warjadin Aliyanto, SKM, M.Kes**  
NIP. 196401281985021001

Tembusan :

1. Ka Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tanjungpurang
2. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Utara
3. Direktur RSUD Mayjen. H.M. Ryakudu Kotabumi, Lampung Utara
4. Kepala Diklat, RSUD. Mayjen. H.M. Ryakudu Kotabumi, Lampung Utara.



**PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG UTARA**  
**DINAS KESEHATAN**  
**UPTD. RSD MAYJEND. HM. RYACUDU KOTABUMI**

Jl. Jend. Sudirman No. 02 Telp (0724) 22095 Fax (0724) 22095

**KOTABUMI - 34511**

Email : [rumahsakit\\_ryacudu@yahoo.com](mailto:rumahsakit_ryacudu@yahoo.com)



Kotabumi, 08 Juni 2021

Nomor : 890/ 912 -PD/15-LU/VI/2021  
Lampiran : -  
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth,  
Direktur Politeknik Tanjung Karang  
Badan Pengembangan & Pemberdayaan  
SDM Kesehatan Kemenkes RI  
di -

**BANDAR LAMPUNG**

Dasar : Surat Direktur Politeknik Tanjung Karang Badan Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan Kemenkes RI Nomor : PP.03.01/I.1/24D.2/2021 tanggal 25 Mei 2021 Hal Izin Penelitian.

Sehubungan dasar surat tersebut diatas, bersama ini kami sampaikan bahwa pihak kami menyetujui Mahasiswa saudara :

1. Nama : **LILI MARYANI**  
NIM : 183453005  
Topik Penelitian : Gambaran Derajat dan Jenis Anemia Penderita Anemian di Laboratorium RSUD. Mayjend. HM. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara.
2. Nama : **ANISA KOMARIYAH**  
NIM : 1813453003  
Topik Penelitian : Gambaran Penderita Tuberkulosis Resisten Rifampisin dan Sensitif Rifampisin Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Genexpert di RSUD. Mayjend. HM. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara.

Untuk melaksanakan kegiatan **Penelitian** di UPTD. RSD. Mayjend. HM. Ryacudu Kotabumi dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang Tahun Akademik 2020/2021, dengan catatan mahasiswi/saudara diwajibkan mentaati protokol kesehatan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

DIREKTUR UPTD RUMAH SAKIT DAERAH  
MAYJEND. HM. RYACUDU KOTABUMI,



**dr. Hj. SRISHARYATI, M.Kes**  
NIP-19730419 200501 2 006

**TEMBUSAN :**

1. Kepala Bidang Pelayanan Medik
2. Kepala Bidang Pelayanan Keperawatan
3. Kepala Ruang/Poliklinik/Instalasi UPTD. RSD.HM.Ryacudu
4. Arsip.



# PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG UTARA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Jend. Sudirman No. 01 Telp. (0724) 23160 Fax. (0724) 23160 Kotabumi - Lampung Utara

## REKOMENDASI PENELITIAN/SURVEI

Nomor : 070 / 205 / 40-LU / 2021

- Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
  2. Peraturan Daerah Propinsi Lampung Nomor 08 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Lampung;
  3. Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Utara Nomor : 07 tahun 2008 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Lampung Utara;
  4. Surat Permohonan Dari Politiknik Kesehatan Tanjung Karang Nomor: PP.03.01/I.1/2402/ 2021 Tanggal, 05 Mei 2021 Tentang: Izin Penelitian.

### **DENGAN INI DIBERIKAN REKOMENDASI KEPADA :**

- Nama / NIM : **ANISA KOMARIYAH / 1813453003**
- Jabatan : Mahasiswi
- Alamat : Jl. Soekarno Hatta No. 06 Bandar Lampung
- Lokasi : RSUD Mayjend HM. Raycudu Kotabumi Tahun 2020 Kab. LU
- Lamanya : 1 (Satu) Bulan
- Peserta : -
- Penanggung jawab : Direktur Politiknik Kesehatan Tanjung Karang
- Maksud dan tujuan : Mengadakan penelitian dalam Rangka Penyusunan Laporan Tugas Akhir.
- Judul penelitian : ***"Gambaran Penderita Tuberkulosis Resistan Rifampisin Dan Sensitif Rifampisin Berdasarkan Pemeriksaan Genexpert Di RSUD Mayjen HM. Riycudu Kotabumi Tahun 2020"***
- Catatan :
1. Rekomendasi ini di terbitkan untuk kepentingan Penelitian;
  2. Tidak dibenerkan melakukan Penelitian/Survei yang tidak sesuai/tidak ada kaitannya dengan judul kegiatan Penelitian/Survei tersebut di atas;
  3. Melaporkan hasil Penelitian/Survei kepada Bupati Lampung Utara cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Lampung Utara;
  4. Surat Rekomendasi ini di cabut kembali apabila Pemegangnya tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Dikeluarkan di Kotabumi  
Pada tanggal, 03 Juni 2021

KETAPALA BADAN KESBANG & POLITIK  
KABUPATEN LAMPUNG UTARA



**FADLY ACHMAD, S.Sos. MM**  
PEMBINA TK.I

NIP. 19760906 200312 1 003

### **Tembusan :** disampaikan kepada yth ;

1. Bapak Bupati Lampung Utara (sebagai laporan)
2. Direktur RSUD Mayjen Riycudu Kotabumi Kab. Lampung Utara
3. Direktur Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
4. Arsip

## Lampiran 8

### Dokumentasi Penelitian



Gambar 3. Rumah Sakit Umum Mayjend. H.M. Ryacucu Kabupaten Lampung Utara



Gambar 4. Komputer yang terhubung dengan sistem alat GeneXpert



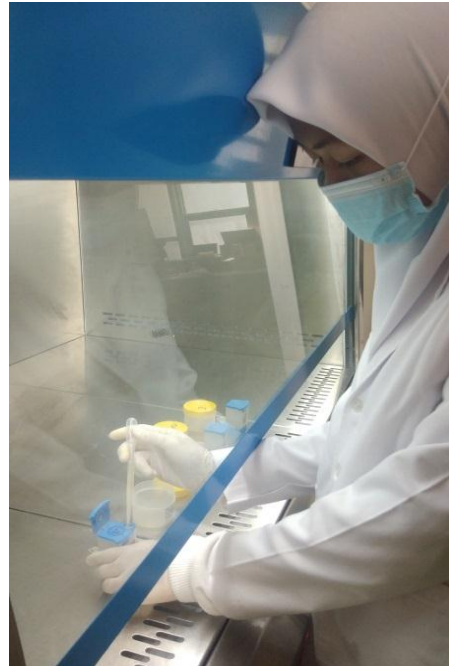
Gambar 5. Sample reagen, katriid, dan pipet



Gambar 6. Sampel yang akan diperiksa



Gambar 7. Menginkubasi sampel



Gambar 8. Memasukkan sampel kedalam katrid



Gambar 9. Scan katrid



Gambar 10. Memasukkan katrid kedalam Alat GeneXpert dan menunggu hasil pemeriksaan

Lampiran 9

**KARTU KONSULTASI KTI**

Nama Mahasiswa : Anisa Komariyah  
 NIM : 1813453003  
 Judul KTI : Gambaran Penderita Tuberkulosis Resistan Rifampisin  
 dan Sensitif Rifampisin Berdasarkan Pemeriksaan  
 GeneXpert Di RSUD Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi  
 Kabupaten Lampung Utara Tahun 2020  
 Pembimbing Utama : Hj. Maria Tuntun Siregar, S.Pd.,M.Biomed

| No | Hari/Tanggal Bimbingan | Materi                   | Keterangan       | Paraf                                                                                 |
|----|------------------------|--------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Senin/04-01-2021       | BAB I,II,III             | Perbaikan        |    |
| 2  | Senin/04-01-2021       | BAB I,II,III             | Perbaikan        |    |
| 3  | Selasa/12-01-2021      | BAB I,II,III             | Perbaikan        |    |
| 4  | Senin/18-01-2021       | BAB I,II,III             | Perbaikan        |   |
| 5  | Jum'at/22-01-2021      | Sampul, BAB III          | Perbaikan        |  |
| 6  | Jum'at/22-01-2021      | ACC                      | Seminar Proposal |  |
| 7  | Selasa/09-02-2021      | BAB I                    | Perbaikan        |  |
| 8  | Kamis/29-04-2021       | BAB I,II,III             | Perbaikan        |  |
| 9  | Jum'at/30-04-2021      | BAB I,II,III             | Perbaikan        |  |
| 10 | Jum'at/30-04-2021      | ACC                      | Jilid Proposal   |  |
| 11 | Senin/28-06-2021       | BAB I,II,III,IV          | Perbaikan        |  |
| 12 | Rabu/21-07-2021        | BAB I,III,IV,V, Lampiran | Perbaikan        |  |
| 13 | Sabtu/24-07-2021       | BAB III,IV, Lampiran     | Perbaikan        |  |
| 14 | Minggu/25-07-2021      | ACC                      | Seminar Hasil    |  |
| 15 | Kamis/05-08-2021       | BAB III,IV,V, Lampiran   | Perbaikan        |  |
| 16 | Senin/16-08-2021       | Abstrak : BAB III, IV    | Perbaikan        |  |
| 17 | 16-8-2021              | Acc hard cover           |                  |  |
| 18 |                        |                          |                  |                                                                                       |
| 19 |                        |                          |                  |                                                                                       |
| 20 |                        |                          |                  |                                                                                       |

**Ketua Prodi TLM Program Diploma Tiga**

  
Misbahul Huda, S.Si.,M.Kes  
 NIP. 196912221997032001

## KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Anisa Komariyah  
NIM : 1813453003  
Judul KTI : Gambaran Penderita Tuberkulosis Resistan  
Rifampisin dan Sensitif Rifampisin Berdasarkan  
Pemeriksaan GeneXpert Di RSUD Mayjend H.M.  
Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara  
Tahun 2020  
Pembimbing Pendamping : Siti Aminah, S.Pd.,M.Kes

| No | Hari/Tanggal Bimbingan | Materi             | Keterangan       | Paraf                                                                                 |
|----|------------------------|--------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Minggu/27-12-2020      | BAB I,II,III       | Perbaikan        |    |
| 2  | Rabu/30-12-2020        | BAB I,II,III       | Perbaikan        |    |
| 3  | Selasa/05-01-2021      | BAB I,II,III       | Perbaikan        |   |
| 4  | Kamis/14-01-2021       | BAB I,II           | Perbaikan        |  |
| 5  | Selasa/26-01-2021      | BAB II             | Perbaikan        |  |
| 6  | Rabu/27-01-2021        | ACC                | Seminar Proposal |  |
| 7  | Jum'at/12-03-2021      | BAB II             | Perbaikan        |  |
| 8  | Senin/15-03-2021       | ACC                | Jilid Proposal   |  |
| 9  | Selasa/22-06-2021      | BAB IV,V           | Perbaikan        |  |
| 10 | Kamis/24-06-2021       | BAB IV,V, Abstrak  | Perbaikan        |  |
| 11 | Kamis/24-06-2021       | BAB IV,V           | Perbaikan        |  |
| 12 | Senin/12-07-2021       | BAB IV             | Perbaikan        |  |
| 13 | Rabu/14-07-2021        | BAB IV             | Perbaikan        |  |
| 14 | Sabtu/17-07-2021       | ACC                | Seminar Hasil    |  |
| 15 | Senin/02-08-2021       | Abstrak, BAB IV, V | Perbaikan        |  |
| 16 | Rabu/04-08-2021        | ACC, Cetak         |                  |  |
| 17 |                        |                    |                  |                                                                                       |
| 18 |                        |                    |                  |                                                                                       |
| 19 |                        |                    |                  |                                                                                       |
| 20 |                        |                    |                  |                                                                                       |
| 21 |                        |                    |                  |                                                                                       |

Ketua Prodi TLM Program Diploma Tiga

  
Misbahul Huda, S.Si.,M.Kes  
NIP. 196912221997032001

# **Gambaran Penderita Tuberkulosis Resistan Rifampisin Dan Sensitif Rifampisin Berdasarkan Pemeriksaan Genexpert Di RSUD Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara Tahun 2020**

**Anisa Komariyah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga

<sup>2</sup>Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

## **Abstrak**

Secara global pada tahun 2017 terdapat 558.000 kasus tuberkulosis resisten rifampisin di dunia. Indonesia pada tahun 2017, ditemukan 112.743 kasus TB resisten rifampisin, 16% kasus baru, 223% kasus yang diobati sebelumnya. Penelitian bertujuan mengetahui gambaran penderita tuberkulosis resisten rifampisin dan sensitif rifampisin berdasarkan pemeriksaan GeneXpert, berupa persentase penderita, jenis kelamin, usia. Penelitian bersifat deskriptif, rancangan penelitian *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan bulan Mei-Juni 2021 di RSUD. Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi. Data didapatkan dari buku registrasi laboratorium tuberkulosis. Populasi adalah seluruh penderita TB sebanyak 543 penderita dan yang tidak terbaca sebanyak 100 data. Sampel adalah seluruh data penderita TB sebanyak 443 penderita. Hasil penelitian diketahui bahwa persentase penderita resisten rifampisin 21 orang (4,7%), dan penderita sensitif rifampisin 422 orang (95,3%). Persentase penderita TB resisten rifampisin laki-laki 17 orang (81,0%), perempuan 4 orang (19,0%), sedangkan persentase penderita TB sensitif rifampisin laki-laki 263 orang (62,3%), perempuan 159 orang (37,7%). Persentase penderita TB resisten rifampisin tertinggi usia 45-54 tahun sebanyak 8 orang (38,1%), sedangkan penderita sensitif rifampisin tertinggi usia 55-64 tahun sebanyak 86 orang (20,4%).

**Kata kunci** :Tuberkulosis, Resistan Rifampisin, Sensitif Rifampisin, GeneXpert

## **Overview of Rifampicin Resistant and Rifampicin Sensitive Tuberculosis Patients Based on Genexpert Examination at Mayjend H.M. Hospital. Ryacudu Kotabumi, North Lampung in 2020**

## **Abstract**

Globally in 2017 there were 558,000 cases of rifampicin resistant tuberculosis in the world. Indonesia in 2017, found 112,743 cases of rifampicin resistant TB, 16% of new cases, 223% of cases treated previously. This study aims to determine the description of rifampicin resistant and rifampicin sensitive tuberculosis patients based on GeneXpert examination, in the form of percentage of patients, gender, age. The research is descriptive, the research design is cross sectional. Data collection was carried out in May-June 2021 at the RSUD. Major General H.M. Ryacudu Kotabumi. Data obtained from laboratory registration book tuberculosis. The population is all TB patients as many as 543 patients and 100 patients who are not read. The sample is all data of TB patients as many as 443 patients. The results showed that the percentage of rifampicin resistant patients was 21 (4.7%), and rifampicin sensitive patients 422 (95.3%). The percentage of patients with rifampicin resistant TB was 17 men (81.0%), 4 women (19.0%), while the percentage of rifampicin sensitive TB patients was 263 men (62.3%), 159 women (37.7%). The highest percentage of patients with rifampicin resistant TB aged 45-54 years were 8 people (38.1%), while the highest rifampicin sensitive patients aged 55-64 years were 86 people (20.4%).

**Keyword** :Tuberculosis, Rifampicin Resistant, Rifampicin Sensitive, GeneXpert

**Korespondensi** :Anisa Komariyah, Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan, Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, Jalan Soekarno-Hatta No. 1 Hajimena Bandar Lampung, e-mail [anisakomariyah370@gmail.com](mailto:anisakomariyah370@gmail.com)

## Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru (Kemenkes RI, 2015).

Penyakit tuberkulosis menjadi tantangan global dan menjadi 10 penyebab kematian tertinggi di dunia. Indonesia berada pada peringkat kedua yang mempunyai beban tuberkulosis terbesar didunia setelah India. Selain itu *Mycobacterium tuberculosis* yang resistan terhadap obat juga menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama di banyak negara (WHO, 2020). *Mycobacterium tuberculosis* dikatakan resistan terhadap Obat Anti Tuberkulosis (OAT), jika *Mycobacterium tuberculosis* kebal terhadap OAT. Penyakit tuberkulosis resistan rifampisin merupakan kelompok penyakit TB monoresistan karena hanya resistan terhadap satu OAT lini pertama saja yaitu rifampisin (Kemenkes RI, 2017).

Secara global pada tahun 2017, diperkirakan terdapat 558.000 kasus baru untuk tuberkulosis yang resistan terhadap rifampisin yang ada didunia (WHO, 2018).

Indonesia pada tahun 2017, ditemukan sekitar 112.743 kasus untuk TB resistan rifampisin dan diantara kasus tersebut, diperkirakan terdapat 16% kasus baru dan 223% adalah kasus yang diobati sebelumnya (WHO, 2018).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Safitri (2017) di Rumah Sakit Abdul Moeloek Provinsi Lampung tercatat 246 sampel yang terdeteksi positif *Mycobacterium tuberculosis*. Jumlah penderita TB resistan rifampisin sebanyak 29 penderita dan jumlah penderita TB sensitif rifampisin sebanyak 217 penderita.

Penelitian lainnya oleh Rahayu (2018) sebanyak 6 penderita TB resistan rifampisin dan 48 penderita TB sensitif rifampisin dari 54 sampel yang terdeteksi positif *Mycobacterium tuberculosis*.

Tingginya kasus tuberkulosis resistan rifampisin tak lepas dari kepatuhan penderita dalam mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) secara teratur, berdasarkan penelitian Sutarto (2019) terdapat sebanyak 58 orang (74,4%) dari 78 orang yang memiliki kepatuhan tinggi, hal ini merupakan hal yang penting untuk menghindari terjadinya TB resistan rifampisin. Selain itu, penderita TB resistan rifampisin memerlukan berbagai dukungan khususnya dari keluarga dan

lingkungan, agar penderita termotivasi bahwa penyakitnya dapat disembuhkan dan melakukan pengobatan dengan teratur. Hal ini sejalan dengan penelitian Aristiana (2018) yang menunjukkan bahwa motivasi rendah dalam melakukan pengobatan TB memiliki risiko 47,5 kali lebih besar untuk menderita TB yang resistan OAT dibandingkan dengan penderita yang mempunyai motivasi yang tinggi.

Pada tahun 2010, WHO *Global Report* melakukan pengembangan GeneXpert *Mycobacterium tuberculosis*/RIF untuk meningkatkan langkah maju yang besar baik dalam diagnosis awal TB dan TB yang resistan terhadap rifampisin secara global (WHO, 2020). Pemeriksaan Tes Cepat Molekuler (TCM) dengan GeneXpert *Mycobacterium tuberculosis*/RIF yang cepat dan dapat mengidentifikasi keberadaan *Mycobacterium tuberculosis* dan resistansi terhadap rifampisin. Sehingga inisiasi dini terapi yang akurat dapat diberikan dan dapat mengurangi insiden TB secara umum (Kemenkes RI, 2017). TCM GeneXpert relatif lebih cepat dan mudah, hasil pemeriksaan dapat diketahui dalam waktu kurang lebih 2 jam, tingkat *biosafety* yang rendah dengan menggunakan katrid sekali pakai yang dirancang untuk meminimalkan kontaminasi silang (Kemenkes RI, 2017).

RSUD. Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi merupakan rumah sakit rujukan kelas C di Kabupaten Lampung Utara dan merupakan rumah sakit rujukan pemeriksaan tuberkulosis yang resistan terhadap obat anti tuberkulosis dari puskesmas yang ada di wilayah kerja Kabupaten Lampung Utara. Rumah sakit ini merupakan salah satu rumah sakit yang memiliki fasilitas pelayanan pemeriksaan GeneXpert di Provinsi Lampung sejak bulan Agustus 2017. Hasil uji coba pertama kali yang dilakukan pada alat tersebut di RSUD. Mayjend H.M. Ryacudu untuk pemeriksaan GeneXpert setiap bulan dari 30 sampel suspek TB resistan OAT, sekitar 1 sampel-2 sampel yang terdiagnosa positif resistan terhadap rifampisin. Hal ini dapat menyebabkan pengobatan tuberkulosis akan semakin sulit dilakukan. Akibatnya penderita tuberkulosis di Provinsi Lampung dan Kabupaten Lampung Utara khususnya akan semakin meningkat. Pada prasurvey yang dilakukan peneliti terdapat 443 penderita tuberkulosis pada tahun 2020.

Penelitian pada tahun sebelumnya di Kabupaten Lampung Utara yang dilakukan

Oktaviani (2019) di RSUD Mayjend HM. Ryacudu Kotabumi, ditemukan sebanyak 21 sampel resistan rifampisin dan 476 sampel sensitif rifampisin dari 497 sampel positif *Mycobacterium tuberculosis*. Serta penelitian lainnya yang dilakukan Nurwidayanti (2020) di RSU Handayani Kotabumi, ditemukan sebanyak 9 sampel resistan rifampisin dan 132 sampel sensitif rifampisin dari 141 sampel positif *Mycobacterium tuberculosis*.

Tujuan penelitian ini mengetahui gambaran penderita tuberkulosis resistan rifampisin dan sensitif rifampisin berdasarkan pemeriksaan GeneXpert di RSUD. Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara tahun 2020

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Laboratorium RSUD. Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara pada bulan Mei-Juni 2021 dengan mengambil data pemeriksaan laboratorium penderita tuberkulosis resistan rifampisin dan sensitif rifampisin berdasarkan pemeriksaan GeneXpert Di RSUD. Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara tahun 2020 pada buku registrasi laboratorium tuberkulosis.

## Hasil

Data penderita TB sebanyak 443 penderita, dengan penderita TB resistan rifampisin sebanyak 21 penderita dan sensitif rifampisin sebanyak 422.

Tabel 1. Persentase Penderita Tuberkulosis Resistan Rifampisin dan Sensitif Rifampisin di RSUD Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara Tahun 2020

| No           | Bulan     | Jumlah Penderita Tuberkulosis |                     |            |                     |             |
|--------------|-----------|-------------------------------|---------------------|------------|---------------------|-------------|
|              |           | Jumlah                        | Resistan Rifampisin |            | Sensitif Rifampisin |             |
|              |           |                               | Jumlah              | %          | Jumlah              | %           |
| 1            | Januari   | 53                            | 4                   | 7,5        | 49                  | 92,5        |
| 2            | Februari  | 34                            | 2                   | 5,9        | 32                  | 94,1        |
| 3            | Maret     | 66                            | 2                   | 3,0        | 64                  | 97,0        |
| 4            | April     | 17                            | 0                   | 0          | 17                  | 100         |
| 5            | Mei       | 26                            | 0                   | 0          | 26                  | 100         |
| 6            | Juni      | 25                            | 2                   | 8,0        | 23                  | 92,0        |
| 7            | Juli      | 40                            | 1                   | 2,5        | 39                  | 97,5        |
| 8            | Agustus   | 32                            | 1                   | 3,1        | 31                  | 96,9        |
| 9            | September | 40                            | 3                   | 7,5        | 37                  | 92,5        |
| 10           | Oktober   | 35                            | 2                   | 5,7        | 33                  | 94,3        |
| 11           | November  | 36                            | 2                   | 5,6        | 34                  | 94,4        |
| 12           | Desember  | 39                            | 2                   | 5,1        | 37                  | 94,9        |
| <b>Total</b> |           | <b>443</b>                    | <b>21</b>           | <b>4,7</b> | <b>422</b>          | <b>95,3</b> |

Tabel 1. menunjukkan penderita TB yang melakukan pemeriksaan dengan GeneXpert di RSUD. Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara tahun 2020 sebanyak 443 penderita, dengan persentase penderita resistan rifampisin sebanyak 21 orang (4,7%) dan persentase penderita sensitif rifampisin 422 orang (95,3%). Penderita TB resistan rifampisin tertinggi di bulan Januari sebesar 4 orang (7,5%). Penderita TB sensitif rifampisin tertinggi di bulan Maret sebesar 64 orang (97,0%).

Tabel 2. Persentase Penderita Tuberkulosis Resistan Rifampisin dan Sensitif Rifampisin Berdasarkan Jenis Kelamin RSUD. Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara Tahun 2020

| Jenis Kelamin | Jumlah Penderita Tuberkulosis |            |                     |            |
|---------------|-------------------------------|------------|---------------------|------------|
|               | Resistan Rifampisin           |            | Sensitif Rifampisin |            |
|               | Jumlah                        | %          | Jumlah              | %          |
| Laki-laki     | 17                            | 81,0       | 263                 | 62,3       |
| Perempuan     | 4                             | 19,0       | 159                 | 37,7       |
| <b>Total</b>  | <b>21</b>                     | <b>100</b> | <b>422</b>          | <b>100</b> |

Tabel 2. menunjukkan persentase penderita TB resisten rifampisin dan sensitif rifampisin berdasarkan jenis kelamin tahun 2020 didapatkan penderita TB resisten rifampisin 21 orang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 17 orang (81,0%) dan perempuan sebanyak 4 orang (19,0%), serta persentase penderita TB sensitif rifampisin 422 penderita berjenis kelamin laki-laki sebanyak 263 orang (62,3%) dan perempuan sebanyak 159 orang (37,7%).

Tabel 3. Persentase Penderita Tuberkulosis Resistan Rifampisin dan Sensitif Rifampisin Berdasarkan Usia di RSUD. Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara tahun 2020

| Usia<br>(tahun) | Jumlah Penderita Tuberkulosis |            |                     |            |
|-----------------|-------------------------------|------------|---------------------|------------|
|                 | Resistan Rifampisin           |            | Sensitif Rifampisin |            |
|                 | Jumlah                        | %          | Jumlah              | %          |
| 0-14            | 0                             | 0          | 2                   | 0,5        |
| 15-24           | 0                             | 0          | 46                  | 10,9       |
| 25-34           | 5                             | 23,9       | 74                  | 17,5       |
| 35-44           | 2                             | 9,5        | 54                  | 12,8       |
| 45-54           | 8                             | 38,1       | 83                  | 19,7       |
| 55-64           | 4                             | 19,0       | 86                  | 20,4       |
| ≥ 65            | 2                             | 9,5        | 77                  | 18,2       |
| <b>Total</b>    | <b>21</b>                     | <b>100</b> | <b>422</b>          | <b>100</b> |

Tabel 3. menunjukkan persentase penderita TB resisten rifampisin tertinggi pada usia 45-54 tahun sebanyak 8 orang (38,1%), persentase penderita sensitif rifampisin tertinggi pada usia 55-64 tahun sebanyak 86 orang (20,4%).

## Pembahasan

Dari data pemeriksaan penderita tuberkulosis resisten rifampisin dan sensitif rifampisin berdasarkan pemeriksaan GeneXpert di RSUD. Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara tahun 2020 menunjukkan persentase penderita TB resisten rifampisin sebanyak 21 penderita (4,7%), persentase penderita TB sensitif rifampisin sebanyak 422 penderita (95,3%). Berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2015), salah satu faktor penyebab TB resisten rifampisin adalah faktor yang disebabkan dari pasien yaitu rendahnya kepatuhan minum obat yang sering disebabkan adanya efek samping obat. Hal ini sejalan dengan penelitian Aristiana (2018), terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan TB resisten obat, pasien TB dengan

kepatuhan minum obat yang rendah memiliki risiko 10,73 kali lebih besar untuk menjadi TB resisten obat, adapun faktor lainnya yang mempengaruhi terjadinya TB resisten obat adalah kebiasaan merokok memiliki risiko 7,63 kali menderita TB resisten obat, mengonsumsi alkohol berisiko 9,05 kali menderita TB resisten obat, serta status gizi *underweight* memiliki risiko 3,79 kali untuk menderita TB resisten obat.

Peran petugas kesehatan sangat dibutuhkan dalam memberikan pengertian kepada penderita TB, akan pentingnya kepatuhan minum OAT. Minum OAT yang tidak sesuai anjuran akan menyebabkan kekebalan atau resistensi bakteri terhadap OAT. Penderita TB sensitif rifampisin kemungkinan akan menjadi TB resisten rifampisin dan berpotensi menularkan bakteri *Mycobacterium*

*tuberculosis* yang resistan rifampisin kepada keluarga dan lingkungan sekitar. Perlu adanya kerjasama dari berbagai pihak, baik keluarga maupun petugas kesehatan untuk keberhasilan pengobatan. Penyuluhan tentang TB dalam berbagai kesempatan sangat membantu program pemberantasan TB sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya TB resistan rifampisin. Hal ini didukung dengan penelitian Widiyanto (2016), bahwa tingkat kesembuhan penderita TB dapat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien meminum OAT secara teratur.

Persentase penderita TB resistan rifampisin dan sensitif rifampisin berdasarkan jenis kelamin tahun 2020 didominasi jenis kelamin laki-laki, hasil persentase penderita TB resistan rifampisin berjenis kelamin laki-laki sebanyak 17 orang (81,0%) dan perempuan sebanyak 4 orang (19,0%) pada penderita TB sensitif rifampisin berjenis kelamin laki-laki sebanyak 263 orang (62,3%) dan perempuan sebanyak 159 orang (37,7%). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018), berdasarkan Survei Prevalensi Tuberkulosis, pada laki-laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada perempuan, dikarenakan laki-laki lebih terpapar pada faktor risiko TB misalnya merokok, dan kurangnya ketidakpatuhan meminum obat, survei ini menemukan bahwa dari seluruh partisipan laki-laki yang merokok sebanyak 68,5% dan hanya 3,7% partisipan perempuan yang merokok. Didukung dengan penelitian yang dilaporkan Aristiana (2018), yang menunjukkan penderita TB resistan obat berjenis kelamin laki-laki sebanyak 19 orang (33,3%) dan perempuan sebanyak 9 orang (29%), penderita TB yang tidak resistan obat berjenis kelamin laki-laki sebanyak 38 orang (66,7%) dan perempuan 22 orang (71%). Serta penelitian yang dilaporkan Aulia (2017) didapatkan jumlah penderita laki-laki (62,7%) dibandingkan perempuan (37,3%) dikarenakan aktifitas yang lebih banyak diluar rumah diduga menjadi penyebab laki-laki lebih mudah tertular bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan untuk memeriksakan diri juga lebih rendah dibandingkan perempuan. Berdasarkan hasil ini sebaiknya penyuluhan TB baik pada laki-laki dan perempuan lebih ditingkatkan lagi.

Persentase penderita TB resistan rifampisin tertinggi pada usia 45-54 tahun sebanyak 8 orang (38,1%) sedangkan yang terendah pada usia 0-14 tahun, dan 15-24

tahun yaitu sebesar 0% dikarenakan tidak terdapat sampel yang terdiagnosis resistan rifampisin, pada penderita sensitif rifampisin tertinggi pada usia 55-64 tahun sebanyak 86 orang (20,4%) sedangkan yang terendah terdapat pada usia 0-14 tahun yaitu sebanyak 2 orang (0,5%). Hal ini sejalan dengan penelitian Andayani (2017), risiko untuk terkena TB terletak pada usia produktif yaitu usia 15-59 tahun dan lanjut usia yaitu  $\geq 60$  tahun, kelompok lanjut usia mengalami penurunan fungsi organ serta kemampuan melawan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* lemah sehingga bakteri mudah masuk kedalam tubuh lansia, pada usia produktif memiliki risiko 5-6 kali untuk mengalami kejadian TB. Sedangkan pada usia produktif memiliki daya tahan tubuh yang lebih baik daripada usia lanjut, maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut terkait faktor usia terhadap kejadian TB, baik TB resistan rifampisin maupun TB sensitif rifampisin

Berdasarkan penelitian tentang gambaran penderita TB resistan rifampisin dan sensitif rifampisin berdasarkan pemeriksaan GeneXpert di RSUD. Mayjend H.M. Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara tahun 2020 dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Didapatkan jumlah penderita TB sebanyak 443 penderita, persentase penderita resistan rifampisin sebanyak 21 orang (4,7%) dan persentase penderita sensitif rifampisin 422 orang (95,3%). (2) Persentase penderita TB resistan rifampisin pada laki-laki 17 orang (81,0%) dan perempuan 4 orang (19,0%), persentase penderita TB sensitif rifampisin laki-laki sebanyak 263 orang (62,3%), perempuan sebanyak 159 orang (37,7%). (3) Persentase penderita TB resistan rifampisin usia 45-54 tahun sebanyak 8 orang (38,1%), terendah pada usia 0-14 tahun, dan 15-24 tahun yaitu sebesar 0%, persentase penderita sensitif rifampisin pada usia 55-64 tahun sebanyak 86 orang (20,4%) sedangkan yang terendah terdapat pada usia 0-14 tahun yaitu sebanyak 2 orang (0,5%).

## Daftar Pustaka

- Andayani Sri, Yoni A, 2017, Prediksi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Berdasarkan Usia di Kabupaten Ponogoro Tahun 2016-2020, Yogyakarta: *Indonesian Journal for Health Sciences*, 01(02), pp.29-33.
- Aristiana, Cynthia D, Wartono, M., 2018. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *Multi Drug Resistance Tuberculosis* (MDR-TB). *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 1(1), pp.65-74.
- Aulia, Tusy Triwahyuni, Hidayat, 2017, Korelasi Antara Hasil Pemeriksaan Sputum BTA dengan Hasil Pemeriksaan Genexpert pada pasien TB MDR Di RSUD dr. H abdoel Moeloek periode tahun 2015-2016, 4(1), pp.51-56.
- Kementerian Kesehatan RI, 2015, *Tuberkulosis Temukan Obati Sampai Sembuh*, Pusat Data dan Informasi, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI, 2017, *Modul Pelatihan Laboratorium Tuberkulosis Bagi Petugas Di Fasyankes*. Dit.Jend.P2PL
- Kementerian Kesehatan RI, 2017, *Petunjuk Teknis Pemeriksaan TB menggunakan Test Cepat Molekuler*, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI, 2018, *Tuberkulosis*, Pusat Data dan Informasi, Jakarta.
- Nurwidayanti, 2020, *Gambaran Penderita Tuberkulosis Paru MTB Detected Berdasarkan Pemeriksaan TCM Genexpert Di RSUD Handayani Kotabumi Tahun 2017-2019*, Karya Tulis Ilmiah, Jurusan Analis Kesehatan, Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, Lampung.
- Oktaviani, Nadya, 2019, *Gambaran Penderita TB Paru Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Genexpert Di RSUD Mayjend H.M Ryacudu Kotabumi Kabupaten Lampung Utara Tahun 2018*, Karya Tulis Ilmiah, Program Studi Diploma III Analis Kesehatan, Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, Lampung.
- Rahayu, Wati, 2018, *Gambaran Penderita Tuberkulosis Multi Drug Resistan (TB MDR) Di RSUD Jend.A.Yani Kota Metro Tahun 2016-2017*, Laporan Tugas Akhir, Program Studi DIII Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, Lampung.
- Safitri, Nadia Azzahro R, Huda, M, dan Marhamah., 2017. Gambaran Penderita Tuberkulosis Multi Drug Resisten (TB MDR) Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Januari-Desember 2015. *Jurnal Analis Kesehatan*, 6(2), pp.640-648.
- Sutarto, Fauzi Yutricha, S, Indriyani, R, RW Dyah Wulan, S, Wibowo, A., 2019. Efikasi Diri pada Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis (OAT). *Jurnal Kesehatan*, 10(3), pp.405-412.
- Widiyanto, Aris, 2016. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kesembuhan Pasien Tuberkulosis Paru BTA Positif di Puskesmas Delanggu Kabupaten Klaten, *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 6(1), pp.7-12.
- World Health Organization, 2018, *Global Tuberculosis Report*.
- World Health Organization, 2020, *Global Tuberculosis Report*.