

LAPORAN

PRAKTIKUM PERAWATAN FASILITAS HOT CELL

NAMA :

KELOMPOK :

Pembimbing :

PELATIHAN PETUGAS/SUPERVISOR TEKNOLOGI PROSES
RADIOISOTOP DAN ATAU RADIOFARMAKA DARI REAKTOR
DIREKTORAT PENGEMBANGAN KOMPETENSI BRIN

2026

PENDAHULUAN

Hot Cell adalah ruang yang dirancang memiliki dinding dengan kerapatan dan ketebalan tertentu untuk mengungkung zat radioaktif yang dilengkapi dengan manipulator untuk penanganan jarak jauh zat radioaktif dengan aktivitas dan paparan radiasi tinggi. PTRR mempunyai 6 buah hotcell dengan ukuran yang berbeda-beda sesuai dengan fungsi dari masing-masing hot cell. Masing-masing Hot cell dilengkapi dengan alat pengukur tekanan *magnehelic*, dengan tekanan masing-masing hotcel >-80 Pa, untuk menjaga agar tekanan dalam hotcel selalu negative setiap hot cell diberi saluran udara keluar dengan bantuan exhaust Fan

TUJUAN PRAKTIKUM

Tujuan dari praktikum ini adalah untuk mengetahui kondisi/ status dari peralatan/ sistem penunjang proses radioisotop dan radiofarmaka dilaksanakan sebelum proses dilaksanakan. Pemantauan meliputi sistem kelistrikan Hotcel, Tekanan Hot cell, Conveyor dan Crane.

ALAT DAN BAHAN

- a. *Multi Tester*
- b. Pengukur Tekanan/ Magnehelic
- c. Multi Tester
- d. Test Pen

CARA KERJA

1. Pastikan Sistem VAC beroperasi normal
2. Baca/ ukur suhu dan RH di Area Hot Cell
3. Amati bagian-bagian kelistrikan Hotcel, Tekananan Hot cell, Conveyor dan Crane
4. Baca/ ukur Tekanan dalam Hot Cell dan catat dalam Form yg telah disediakan
5. Periksa Gerakan dan Tombol Fungsi Manipulator catat/ isi dalam form yang telah disediakan
6. Periksa fungsi-fungsi tombol conveyor yang ada dalam touch scree (Lampu (ON/ OFF), Stop Kontak (ON/OFF) dan Conveyor (In Use, Available dan Call). Catat/ isi dalam form yang telah disediakan

PENGAMATAN

| No | Nama | | Kondisi | |
|----|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | BAIK | RUSAK |
| 1 | Hotcell Entry Cell | | | |
| | 1 | Manipulator | | |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 2 | Tekanan Magnehelic | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 3 | Stop Kontak | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 4 | Lampu | | |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| No | Nama | | Kondisi |
|----------|-------------------------------------|--|---|
| | 5 | Coveyor | |
| | | Reset Rotary | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | Pergerakan Coveyor Entry cell, HC-1, HC-2,HC-3, HC-4,dan Dispencing Cell | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 2 | Hotcell 1 (Decapsuling Cell) | | |
| | 1 | Manipulator Kiri | |
| | | Gerakan X, Y, Z | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | Pengunci X, dan Y | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | <i>Gerakan Tong</i> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | 2 | Manipulator Kanan | |
| | | <i>Gerakan X, Y, Z</i> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | <i>Pengunci X, dan Y</i> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | <i>Gerakan Tong</i> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | 2 | Tekanan Magnehelic (.....Pa) | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | 3 | Stopkontak | |
| | 4 | Lampu | |
| | | Sodium | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | Halogen | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | 5 | Coveyor | |
| | | Pergerakan Coveyor Entry cell, HC-1, HC-2,HC-3, HC-4,dan Dispencing Cell | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | 6 | Rotary Limbah | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 3 | Hotcell 2 (Wet Process Cell) | | |
| | 1 | Manipulator Kiri | |
| | | Gerakan X, Y, Z | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | <i>Pengunci X, dan Y</i> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | <i>Gerakan Tong</i> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | 2 | Manipulator Kanan | |
| | | <i>Gerakan X, Y, Z</i> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | <i>Pengunci X, dan Y</i> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | <i>Gerakan Tong</i> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | 3 | Tekanan Magnehelic (.....Pa) | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

| No | Nama | | | Kondisi | |
|----|------|---------------------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| | | | | | |
| | 4 | Stop Kontak | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 5 | Lampu | | | |
| | | | Sodium | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Halogen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 6 | Coveyor | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Pergerakan Coveyor Entry cell, HC-1, HC-2,HC-3, HC-4,dan Dispencing Cell | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | | Hotcell 3 (Dry Process Cell) | | | |
| | 1 | Manipulator kiri | | | |
| | | | Gerakan X, Y, Z | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Pengunci X, dan Y | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Gerakan Tong | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 2 | Manipulator Kanan | | | |
| | | | Gerakan X, Y, Z | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Pengunci X, dan Y | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Gerakan Tong | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 3 | Tekanan Magnehelic (.....Pa) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 4 | Stop Kontak | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 5 | Lampu | | | |
| | | | Sodium | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Halogen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 6 | Coveyor | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Pergerakan Coveyor Entry cell, HC-1, HC-2,HC-3, HC-4,dan Dispencing Cell | | |
| 5 | | Hotcell 4 (Sealed Source Cell) | | | |
| | 1 | Manipulator Kiri | | | |
| | | | Gerakan X, Y, Z | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Pengunci X, dan Y | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Gerakan Tong | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 2 | Manipulator Kanan | | | |
| | | | Gerakan X, Y, Z | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Pengunci X, dan Y | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| No | Nama | | Kondisi | | |
|----|------|-------------------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | <i>Gerakan Tong</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 3 | Tekanan Magnehelic (.....Pa) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 4 | Stop Kontak | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 5 | Lampu | | | |
| | | | Sodium | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Halogen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 6 | Coveyor | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Pergerakan Coveyor Entry cell, HC-1, HC-2, HC-3, HC-4, dan Dispencing Cell | | |
| 6 | | Hotcell Dispensing | | | |
| | 1 | Manipulator | | | |
| | | | <i>Gerakan X, Y, Z</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <i>Pengunci X, dan Y</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | <i>Gerakan Tong</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 2 | Tekanan Magnehelic (.....Pa) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 3 | Stop Kontak | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 4 | Lampu | | | |
| | | | Sodium | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Halogen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 5 | Coveyor | | | |
| | | | Pergerakan Coveyor Entry cell, HC-1, HC-2, HC-3, HC-4, dan Dispencing Cell | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PEMBAHASAN

KESIMPULAN