

DESKRIPSI LAYANAN NITRIDASI PLASMA

A. Ketentuan Layanan

1. Sampel mohon dikemas dalam wadah yang proper.
2. Preparasi permukaan sampel *raw material* dengan baik seperti dijelaskan pada [C. Cara Preparasi Raw Material](#).
3. Sampel dimensi kecil harap dikemas dalam plastik klip dengan diberi label parameter operasi.
4. Sampel berupa *raw material* akan kami cuci menggunakan *ultrasonic cleaner* terlebih dahulu
5. Sampel hasil *pre-treatment* harap diberi label.
6. Kami tidak melayani proses preparasi berupa *polishing raw material* kecuali material tersebut gagal proses dan akan diproses ulang maka kami *polish* sesuai kemampuan & kapasitas.
7. Harap dimensi sampel dapat disesuaikan *holder* sampel sesuai spesifikasi pada **B.10**
8. Sampel dalam kondisi bersih dan baik siap proses (sudah *dipolish* apabila *raw material*, tidak terdapat cairan/pengotor)
9. Sampel atau substrat bukan bentuk susunan *part* (hanya sampel tunggal atau sampel yang terpisah)
10. Sampel tahan suhu tinggi sesuai parameter yang dipakai
11. Sisi sampel yang tidak diproses cukup diratakan, dibersihkan dan tidak ada ujung yang lancip/tidak ada runcingan untuk menghindari *discharge*/percikan
12. *Form* pengisian data sampel dapat diunduh pada link (<https://bit.ly/FormSampelNitridasi>) setelah diisi lengkap lalu unggah file saat pengajuan layanan ELSA. *Flowchart* proses nitridasi dapat dilampirkan sebagai pelengkap.

B. Spesifikasi dan Kemampuan Alat

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Tabung Plasma | : Diameter 32cm; tinggi 40cm |
| 2. Catu daya | : 2kW |
| 3. Kevakuman | : Maks 2×10^{-1} mbar |
| 4. Pompa Vakum | : Rotari |
| 5. Jarak substrat-target | : not adjustable (8cm) |
| 6. Suhu | : Maks 500°C (Nitridasi)
: Maks 450°C (Nitrocarburizing/DLC) |
| 7. Gas Sputter | : Ar |
| 8. Gas lainnya | : N ₂ ; C ₂ H ₂ ; LPG |
| 9. Skala <i>flowmeter</i> gas | : 0 – 100 |
| 10. Spesifikasi substrat | : Diameter maks 10cm; tinggi maks 7cm |
| 11. Spesifikasi <i>flowmeter</i> | : Matheson float type-glass, tube size-610A |

C. Cara Preparasi Sampel *Raw Material*

1. Potong sampel sesuai ukuran yang dipersyaratkan & dibutuhkan pada tiap proses penelitiannya.
2. Ratakan permukaan sampel yang akan diproses atau analisa.
3. Gosok permukaan sampel menggunakan amplas grit kecil hingga besar (150 – 3000 mesh).
4. Gosok sampel secara searah dan posisi rata, tidak cembung atau cekung.
5. Gosok sampel dengan autosol pada kain beludru yang bersih secara searah hingga hasil goresan pada permukaan sampel menipis atau hilang.
6. Cuci bersih menggunakan sabun cuci piring pada air mengalir secara kilat, guna menghilangkan lapisan minyak dari autosol. (Harap perhatikan tipe material, material yang mengandung karbon tinggi akan cepat bereaksi dengan sabun sehingga menyebabkan korosi/berkarat.
7. Segera keringkan sampel dengan tisu maupun *hairdryer*.
8. Kemas sampel dengan tisu dan plastik klip.

--selesai--