

## Studi pengaruh penambahan arang kayu terhadap kekerasan epoksi

Romie Alpha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245560&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pengujian kekerasan dilakukan menggunakan pengujian mikrohardness dengan metode dickers. Pengujian tersebut dilakukan untuk mengetahui nilai kekerasan epoksi jenis bisfenol A dengan penguat berupa arang kayu dengan variasi kadar beratnya. Arang kayu yang digunakan berupa arang kayu hitam. Sampel epoksi dibuat sebanyak 4 buah, dengan tiga variasi penambahan arang kayu dan satu sampel epoksi murni. Sampel diuji kekerasannya dengan alat pengujian mikrohardness dengan beban sebesar 25 gram. Sampel yang digunakan yaitu 25 gram epoksi murni, epoksi murni + 1 gram arang kayu, epoksi murni + 2 gram arang kayu, dan epoksi + 4 gram arang kayu. Setiap sampel tadi ditambahkan curing agent berupa polyamida sebanyak 6,6 gram. Pengujian dilakukan dengan penjejukan sebanyak 10 titik pada tiap sampel. Nilai kekerasan dari masing - masing titik ini dirata - ratakan sehingga menghasilkan satu nilai kekerasan yang representatif. Melalui pengujian ini, akan diketahui pengaruh penambahan arang kayu terhadap kekerasan epoksi. Untuk melengkapi pengujian kekerasan, maka dilakukan pengamatan SEM untuk melihat permukaan sampel epoksi murni dan permukaan sampel epoksi yang ditambahkan filler berupa arang kayu. Pengamatan dilakukan dengan perbesaran 100x, 500x, dan 1000x. Selain itu, komposisi arang kayu juga diuji dengan EDX. Melalui pengujian komposisi, maka dapat diketahui unsur - unsur yang terkandung di dalam arang kayu.