

ABSTRAK

Indonesia memiliki berbagai jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku alternatif produksi pupuk, beberapa jenis tanaman yang dapat dipergunakan sebagai bahan baku adalah "*Tanaman Muntingia C.L dan Helianthus A. L*" (Nama tanaman ini disamakan berkaitan dengan HAKI)

Berdasarkan analisis laboratorium dan penelitian awal diketahui kedua jenis tanaman ini pada bagian daun/ranting mengandung berbagai jenis ion seperti ion Nitrogen (N), Phosphor (P), Kalium (K), Magnesium (Mg) dan kalsium (Ca) dengan konsentrasi tergantung pada jenis dan jumlah pelarut yang dipergunakan. Ion-ion tersebut merupakan ion-ion unsur hara makro dalam pupuk sehingga kedua jenis tanaman tersebut dapat dimanfaatkan sebagai **pupuk**.

Dalam rangka optimalisasi pemanfaatan daun/ranting tanaman sebagai bahan baku alternatif produksi pupuk dilakukan kombinasi proses **EKSTRAKSI DAN FERMENTASI**. Proses ekstraksi dan fermentasi dapat menghasilkan dua (2) jenis pupuk hijau yaitu **pupuk hijau cair dan padat**.

Tujuan Penelitian Kajian Produksi dan Kinerja Pupuk Hijau Cair dan Padat dari Tanaman Muntingia C.L dan Helianthus A.L yaitu menghasilkan *bahan baku alternatif, pupuk hijau cair dan padat, kinerja pupuk hijau cair dan padat* serta *prototipe industri pupuk hijau cair dan padat*.

Dalam rangka merealisasikan tujuan penelitian, penelitian dilakukan dalam jangka waktu dua (2) tahun. **Penelitian tahun pertama** : pengkajian kualitas daun /ranting tanaman Muntingia C.L dan Heliantus A.L, proses produksi pupuk hijau cair dan padat dengan pelarut air, asam (H_3PO_4), basa (Na_2HPO_4), analisis kualitas pupuk hijau cair dan padat dengan indikator unsur hara makro pupuk, bakteri pathogen dan waktu kedaluwarsa. **Penelitian tahun kedua** : Kinerja pupuk hijau cair dan padat pada tanaman padi dan jagung, dosis optimal pupuk cair dan padat pada tanaman padi, produksi tanaman padi serta rancangan prototipe industri pupuk hijau cair dan padat.

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh Pemerintah maupun Swasta dalam mengembangkan industri pupuk hijau di Indonesia, mengatasi masalah kekurangan pupuk dalam Negeri, meningkatkan nilai ekonomis tanaman serta menciptakan lapangan kerja di Indonesia.