



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Laman : <http://library.unsyiah.ac.id>, Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI (GLYCINE MAX (L.) MERRILL) PADA TIGA ORDO TANAH DI LAHAN KERING ACEH BESAR SETELAH APLIKASI AMELIORAN

### ABSTRACT

Tanah ordo Andisol, Inceptisol dan Ultisol pada lahan kering di Kabupaten Aceh Besar masih cukup luas untuk dikembangkan menjadi areal pertanian tanaman pangan seperti kedelai. Pengembangan kedelai di lahan kering merupakan cara untuk meningkatkan produksi kedelai, namun adanya berbagai kendala seperti kesuburan tanah rendah, pH rendah, kandungan Al tinggi dan rendahnya kadar bahan organik sehingga perlu dilakukan perbaikan kualitas dan tingkat kesuburan tanah dengan pemberian amelioran. Pemberian amelioran dimaksudkan sebagai sumber hara, mengurangi kemasaman tanah dan sebagai sumber pengikat atau penjerap kation-kation yang tercuci akibat aliran air serta meningkatkan kesuburan tanah. Penelitian ini untuk mengetahui penggunaan beberapa jenis bahan amelioran dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai pada tiga ordo tanah di lahan kering Aceh Besar.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Laboratorium Penelitian Tanah dan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala dengan menggunakan bahan tanah lapisan atas (0 - 20 cm) dari tiga ordo tanah Andisol (Typic Hydrudand) dari Saree, Inceptisol (Oxic Distrudept) dari Cucum dan Ultisol (Typic Kadiaqult) dari Jalin. Penelitian ini merupakan percobaan pot dan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor dengan dua ulangan. Faktor pertama adalah perlakuan bahan amelioran yang terdiri dari delapan jenis, yaitu: A0 = Tanpa amelioran, A1 = Biochar 20 ton ha<sup>-1</sup>, A2 = Kompos 20 ton ha<sup>-1</sup>, A3 = CaCO<sub>3</sub> 4 ton ha<sup>-1</sup>, A4 = SP-36 4 ton ha<sup>-1</sup>, A5 = Biochar 10 ton ha<sup>-1</sup> + CaCO<sub>3</sub> 4 ton ha<sup>-1</sup>, A6 = Kompos 10 ton ha<sup>-1</sup> + CaCO<sub>3</sub> 4 ton ha<sup>-1</sup>, A7 = Biochar 10 ton ha<sup>-1</sup> + Kompos 10 ton ha<sup>-1</sup>. Faktor kedua adalah ordo tanah yang terdiri atas tiga jenis yaitu T1 = Andisol Saree, T2 = Inceptisol Cucum, dan T3 = Ultisol Jalin. Parameter yang diamati meliputi: tinggi tanaman (cm), jumlah polong (buah), bobot kering biji/rumpun (g/rumpun) dan bobot kering 100 biji (g). Analisis data menggunakan ANOVA dengan uji lanjutan menggunakan BNT pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian amelioran Biochar 10 ton ha<sup>-1</sup> + Kompos 10 ton ha<sup>-1</sup> berbeda dengan perlakuan lainnya terhadap tinggi tanaman kedelai. Perlakuan ini memberikan hasil tertinggi untuk ketiga ordo tanah. Respon pertumbuhan terhadap pemberian amelioran yang dikombinasikan pada budidaya kedelai di lahan kering lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lain. Pada parameter hasil ditunjukkan pada jumlah polong dengan hasil terbaik Biochar 10 ton ha<sup>-1</sup> + Kompos 10 ton ha<sup>-1</sup> pada Andisol Saree dan Inceptisol Cucum, serta bobot kering biji/rumpun dan bobot kering 100 biji dengan hasil terbaik adalah perlakuan Kompos 20 ton ha<sup>-1</sup> pada Ultisol Jalin. Untuk meningkatkan produktivitas kedelai pada tiga ordo tanah pada lahan kering di Aceh Besar maka dapat dilakukan penambahan bahan amelioran dengan dosis berbeda yang dapat disarankan langsung kepada petani.