



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

PENGARUH PEMBERIAN BIOCHAR TERHADAP SIFAT BIOLOGI DAN KIMIA TANAH RHIZOSFER SERTA PERTUMBUHAN TANAMAN KEDELAI PADA TANAH TERCEMAR

### ABSTRACT

Pencemaran tanah adalah keadaan masuknya bahan kimia buatan manusia dan merubah lingkungan tanah alami. Salah satu upaya untuk membersihkan tanah tercemar dengan penerapan strategi rehabilitasi lingkungan yaitu dengan menggunakan biochar. Biochar merupakan biomassa organik yang mengalami proses pirolisis dan dapat dibuat dengan cara yang sederhana serta dapat dikembangkan untuk mengatasi permasalahan lingkungan tercemar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian biochar terhadap sifat biologi dan kimia tanah rhizosfer serta pertumbuhan tanaman kedelai pada tanah tercemar. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yang terdiri dari 5 perlakuan dan 5 ulangan. Faktor perlakuan adalah dosis biochar yaitu: 0 ton/ha, 10 ton/ha, 15 ton/ha, 20 ton/ha, dan 25 ton/ha. Pengamatan dilakukan terhadap sifat biologi dan kimia tanah serta pertumbuhan tanaman kedelai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian biochar pada tanah tercemar berpengaruh nyata terhadap sifat biologi tanah yaitu mikroorganisme pelarut fosfat, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap total mikroorganisme dan respirasi tanah, disamping itu pemberian biochar berpengaruh nyata terhadap sifat kimia tanah yaitu C-organik, KTK dan Fe-terekstrak, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap pH dan P-tersedia. Pemberian biochar berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman kedelai yaitu pada diameter batang 60 HST dan berat brangkasan kering, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang 15, 30 dan 45 HST serta berat brangkasan basah