

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kedelai termasuk tanaman yang penting dalam rangka perbaikan gizi pada masyarakat. Kedelai termasuk sumber protein yang mudah didapat dan murah apabila dibandingkan dengan protein lainnya seperti daging, ikan, dan susu. Menurut Rohmah & Saputro, (2016) kedelai memiliki kadar protein 50%, karbohidrat dan lemak masing-masing 35% dan 15 %. Kedelai memiliki kandungan mineral seperti fosfor, kalsium, besi, dan vitamin A dan B. Kedelai terdapat banyak manfaat yang banyak seperti dapat digunakan sebagai bahan pokok, seperti tepung, tempe, tahu, susu kedelai dan juga sisa tanaman kedelai digunakan sebagai pakan hewan ternak.

Kebutuhan kedelai di Indonesia setiap tahun meningkat dikarenakan bertambahnya penduduk, sehingga kebutuhan kedelai meningkat sebanyak 2,2 juta ton/tahun, namun produksi kedelai dalam negeri pada tahun 2021 menurun berdasarkan data Badan Pusat Statistik 2022 bahwa notabenenya turun 3,05 % dari tahun 2020 dengan nilai produksi sekitar 613 ribu ton. Hal ini mengindikasikan bahwa permintaan kedelai sangat tinggi, namun produksi di Indonesia rendah sehingga untuk memenuhi melalui impor dari luar (BPS, 2022 dalam Hafni *et al.*, 2022).

Indonesia memiliki peluang yang besar dalam peningkatan produksi kedelai, dapat melalui peningkatan produktivitas atau memperluas lahan penanaman kedelai. Produktivitas kedelai di dalam negeri rendah dengan nilai produktivitasnya hanya mencapai 1,3 ton/ha yang berkisaran 0,6 sampai 2 ton per hektar pada tingkatan petani. Upaya untuk menambah hasil panen tanaman kedelai dapat dilakukan dengan menerapkan teknik budidaya yang tepat, alah satunya pemberian pupuk. Pemberian pupuk mampu meningkatkan hara pada tanah dan menyediakan nutrisi untuk tanaman dapat menggunakan pupuk organik dan anorganik (Fitriani *et al.*, 2019).

Pemupukan dapat memperbaiki, mempertahankan dan memelihara tanah dengan cara menyumbangkan zat pada tanah, sehingga mampu memberikan unsur hara pada tanaman, salah satunya menggunakan pupuk organik. Penggunaan pupuk organik sangat diutamakan dalam rangka pembangunan pertanian yang berkelanjutan. Pengaplikasian pada pupuk organik memiliki peran memberikan kesuburan tanah kimia, fisik dan biologi pada

tanah dan juga dapat meminimalisir pemakaian pupuk anorganik (Norliyani *et al.*, 2023).

Pupuk organik pada umumnya terdapat 2 bentuk padat dan cair. Pupuk organik cair ialah larutan yang sebagian besar mengandung beberapa produk organik dari kotoran hewan atau sisa tanaman yang berbentuk padat ataupun cair, serta dapat membawa unsur hara yang diperlukan bagi tanaman. Salah Satu pupuk organik cair ialah POC dari sisa air cucian beras.

Pupuk organik cair mudah didapat dipasaran, namun pupuk organik cair dari air cucian beras belum banyak digunakan. Limbah air cucian beras banyak ditemukan pada kehidupan sehari-hari salah satunya ketika memasak nasi. Dalam kebutuhan yang banyak, beras mampu menghasilkan banyak air untuk mencuci beras dan akan terbuang begitu saja (Rahmawati dan Desriana, 2023). Air cucian beras sendiri memiliki manfaat bagi tanaman, salah satunya peningkatan tinggi dan bobot buah dan memperbanyak jumlah daun (Hanifa *et al.*, 2022). Menurut hasil penelitian Yusuf & Junaed (2021), pemberian POC dari limbah air cucian beras dapat meningkatkan pertumbuhan pada tanaman kopi. Aplikasi pemberian pupuk organik cair (POC) air cucian beras belum banyak digunakan sehingga diperlukan penelitian mengenai hal tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat pengaruh dari pemberian pupuk organik cair air cucian beras terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian POC air cucian beras terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Kedelai.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini mampu memberikan informasi serta menambah wawasan bagi petani dan masyarakat tentang peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai akibat pengaruh pemberian pupuk organik cair air cucian beras.

## **1.5 Hipotesis**

Diduga pemberian POC air cucian beras dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.