

### III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN TAHAP I

#### 3.1. Tujuan penelitian tahap I ini adalah:

- a. Mendapatkan gambaran perkembangan jaringan aerenchyma pada tingkatan nilai kadar air tanah.
- b. Mendapatkan nilai kadar air tanah yang tepat, sehingga jaringan aerenchyma tidak berkembang atau tidak terbentuk sama sekali. Energi yang digunakan untuk membentuk jaringan aerenchyma dan aktivitas jaringan aerenchyma dapat dimanfaatkan secara efektif untuk aktivitas produktif tanaman.
- c. Mendapatkan korelasi perkembangan jaringan aerenchyma dengan pertumbuhan, komponen produksi dan hasil tanaman padi.
- d. Mendapatkan nilai kadar air tanah yang optimal, sehingga diperoleh pertumbuhan optimal dan peningkatan hasil tanaman padi sawah.

#### 3.2. Manfaat Penelitian adalah

- a. Produktivitas padi meningkat

Jika jaringan aerenchyma tidak terbentuk maka energi yang seharusnya digunakan untuk membentuk jaringan aerenchyma dapat dimanfaatkan untuk cadangan makanan dan untuk aktivitas lainnya. Dengan demikian hasil fotosintesis dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan dan untuk menunjang komponen produksi atau untuk pengisian bulir/gabah. Akhirnya hasil persatuan luas dapat meningkat secara signifikan.

- b. Jaringan aerenchyma tidak terbentuk

Lapisan tanah reduksi tidak terbentuk sebaliknya lapisan tanah oksidasi menjadi tebal. Lapisan tanah oksidasi mengandung kadar oksigen yang cukup untuk respirasi akar, sehingga tanaman tidak perlu membentuk jaringan aerenchyma.

c. Merupakan inovasi baru dalam hal teknis budidaya padi sawah \*)

Dengan didapatkannya kelembaban tanah sawah optimal yang dapat meningkatkan hasil padi persatuan luas serta dapat menekan produksi emisi gas metan menjadi relatif kecil, maka teknis budidaya padi sawah ini merupakan bakal menjadi perhatian oleh pengambil kebijakan (Pemerintahan) karena merupakan teknis budidaya padi sawah sangat relatif kecil memproduksi emisi gas metan. Taknis budidaya padi sawah ini salah satu uasaha mitigasi emisi gas metan yang merupakan salah satu gas rumah kaca yang sangat berperan dalam pemanasan global.

Keterangan:

\*) Manfaat point c dapat tercapai, jika penelitian tahap II selesai.