

### III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk menseleksi isolat jamur *Aphylophorales* strain lokal dan membandingkan kemampuan aktivitas ligninolitiknya. Hal tersebut diatas diteliti melalui aktivitas ligninolitik pada medium lignin sintetis dan lignoselulosa.

Penelitian merupakan langkah awal untuk memperoleh isolat strain lokal yang mempunyai aktivitas ligninolitik potensial. Isolat yang terbaik akan memberikan prospek cerah di bidang industri seperti untuk pembuatan dan pemutihan pulp yang lebih efisien dan ramah lingkungan serta mampu mendegradasi senyawa-senyawa *senobiotik yang bersifat toksik pada limbah cair industri lainnya.*

#### 4.2.1. Uji aktivitas ligninolitik pada lignin sintetis

Isolat jamur *Aphylophorales* strain lokal dikultur dan pertumbuhan diteliti, diinokulasikan ke medium L-100 yang mengandung sukrosa atau D-glukosa dengan ukuran 1 x 1 cm. Pertumbuhan isolat diteliti ke medium H-Lignin dari Lignin 200 (199) yang telah disediakan (Santosa, 1988) dengan komposisi (g/l) :  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  0,2;  $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  0,1;  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  0,05;  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  0,005;  $\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  0,005;  $\text{K}_2\text{HPO}_4$  0,005;  $\text{K}_2\text{SO}_4$  0,005;  $\text{NaCl}$  0,005; sukrosa 0,2; Tween 80 0,05%.  $\text{pH}$  5-6,25 ml, pada 15 hari kultur 27  $\pm$  0,5. Kultur dilakukan pada suhu 27 $\pm$  0,5. Parameter isolat dikawatirkan hasil yang terbaik pada yang pernah. Analisis pertumbuhan ligninolitik diteliti melalui pengukuran area hifa pada petri.

#### 4.2.2. Uji aktivitas ligninolitik pada lignoselulosa

Uji aktivitas isolat diteliti menggunakan menggunakan medium M-1 (Lignin-100) yang diinokulasikan ke media lignin (Lignoselulosa) yang dibuat 40 gram dengan komposisi (g/l)