

Khusus $A \equiv$ matriks diagonal

$$= \begin{bmatrix} d_1 & & & 0 \\ & d_2 & & \\ & & d_3 & \\ & & & \ddots \\ & & & & d_n \end{bmatrix}$$

$$[e^{At}] = I + At + \frac{1}{2}A^2t^2 + \frac{1}{6}A^3t^3 + \dots$$

$$= I + \begin{bmatrix} d_1 t & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & d_n t \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \frac{1}{2}d_1^2 t^2 & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & \frac{1}{2}d_n^2 t^2 \end{bmatrix} + \dots$$

$$= \begin{bmatrix} e^{d_1 t} & & 0 \\ & e^{d_2 t} & \\ 0 & & \ddots \\ & & & e^{d_n t} \end{bmatrix}$$