



Teknik Laboratorium Produk Hortikultura



AGT-616340 3(2-1)



Prof. Dr. Ir. Soesiladi E. Widodo, M.Sc.

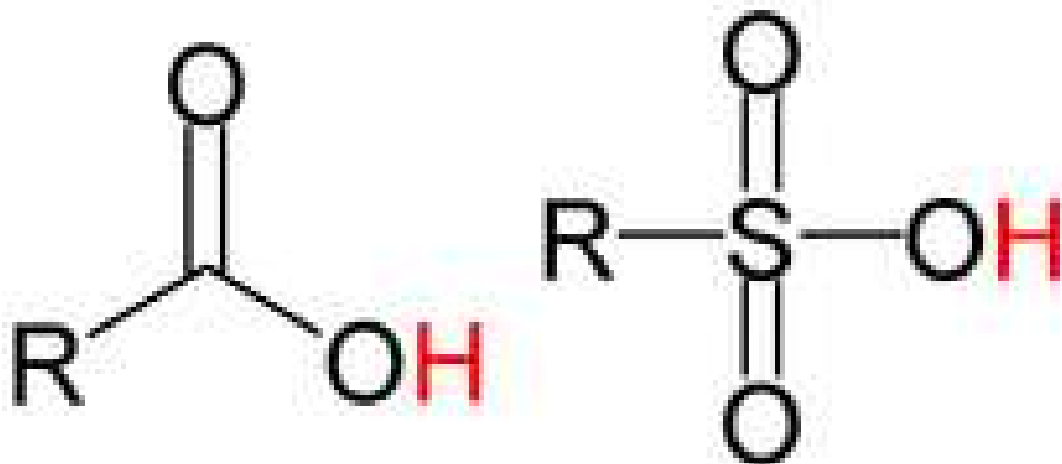
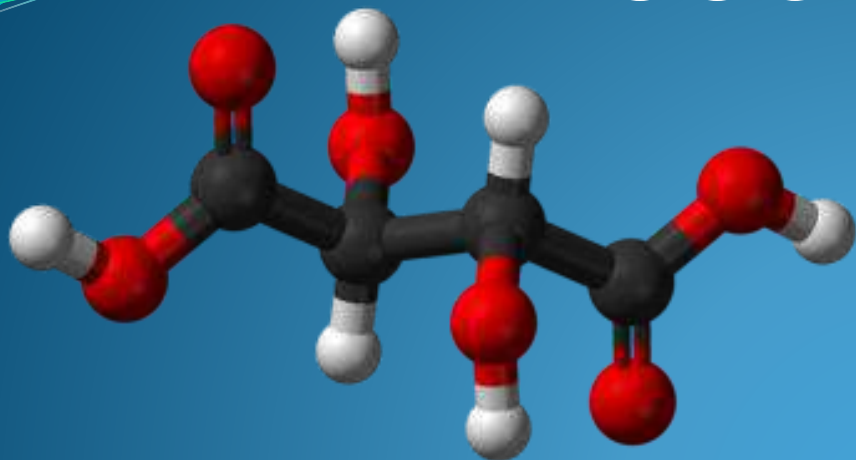
PS AGRONOMI FP UNILA

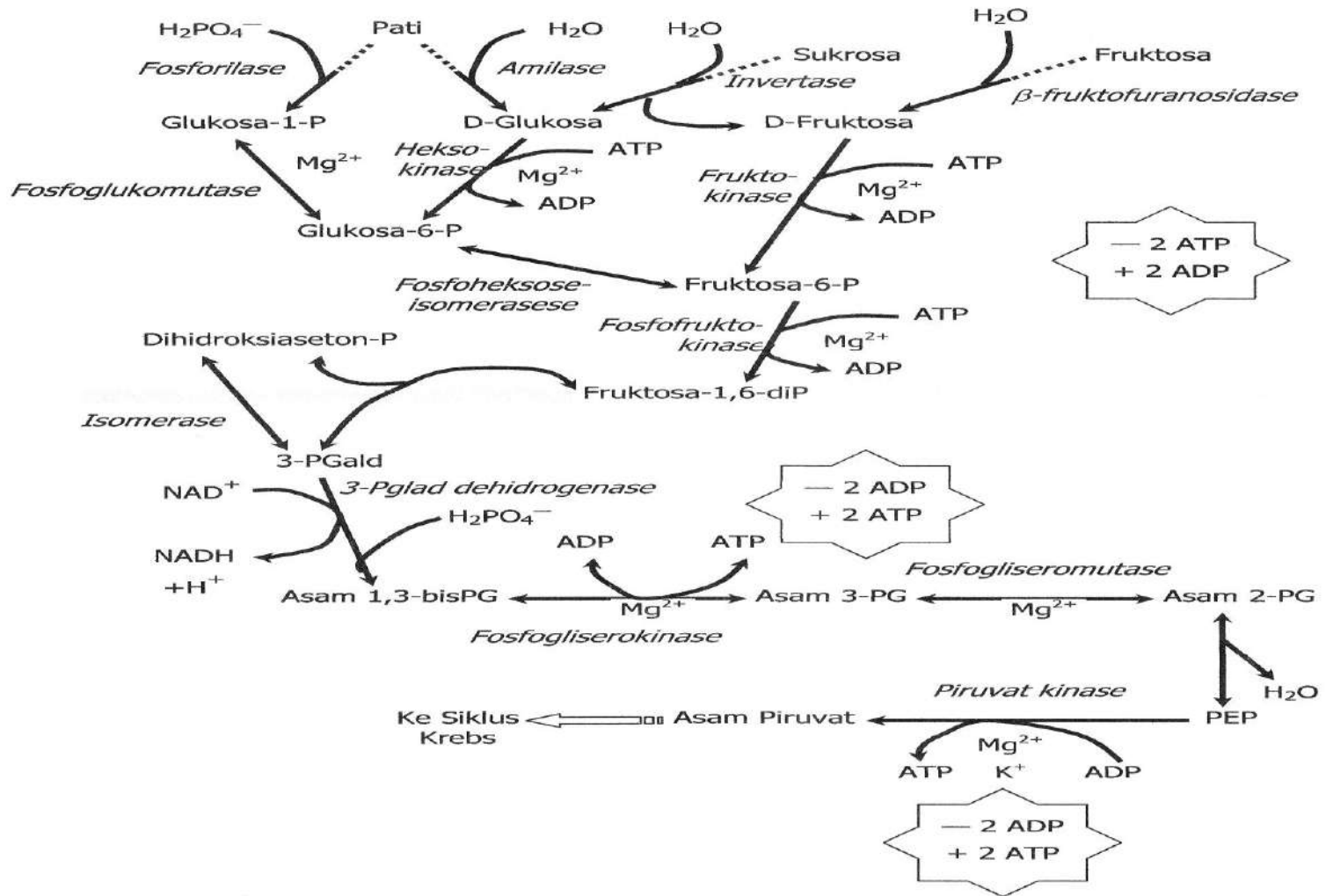
ANALISIS KANDUNGAN ASAM BUAH

- Metabolisme asam sitrat (*Citric acid cycle*) atau siklus Krebs (*Krebs cycle*) atau siklus asam trikarboksilat (*Tricarboxylic acid*).
- Siklus asam sitrat terjadi di mitokondria
- Penimbunan asam terjadi di vakuola
- Asam organik: asam bebas dan asam terikat

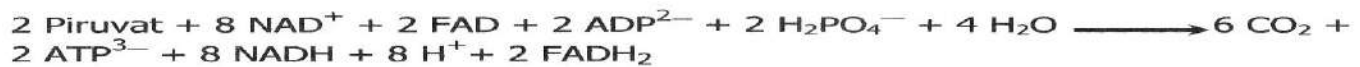
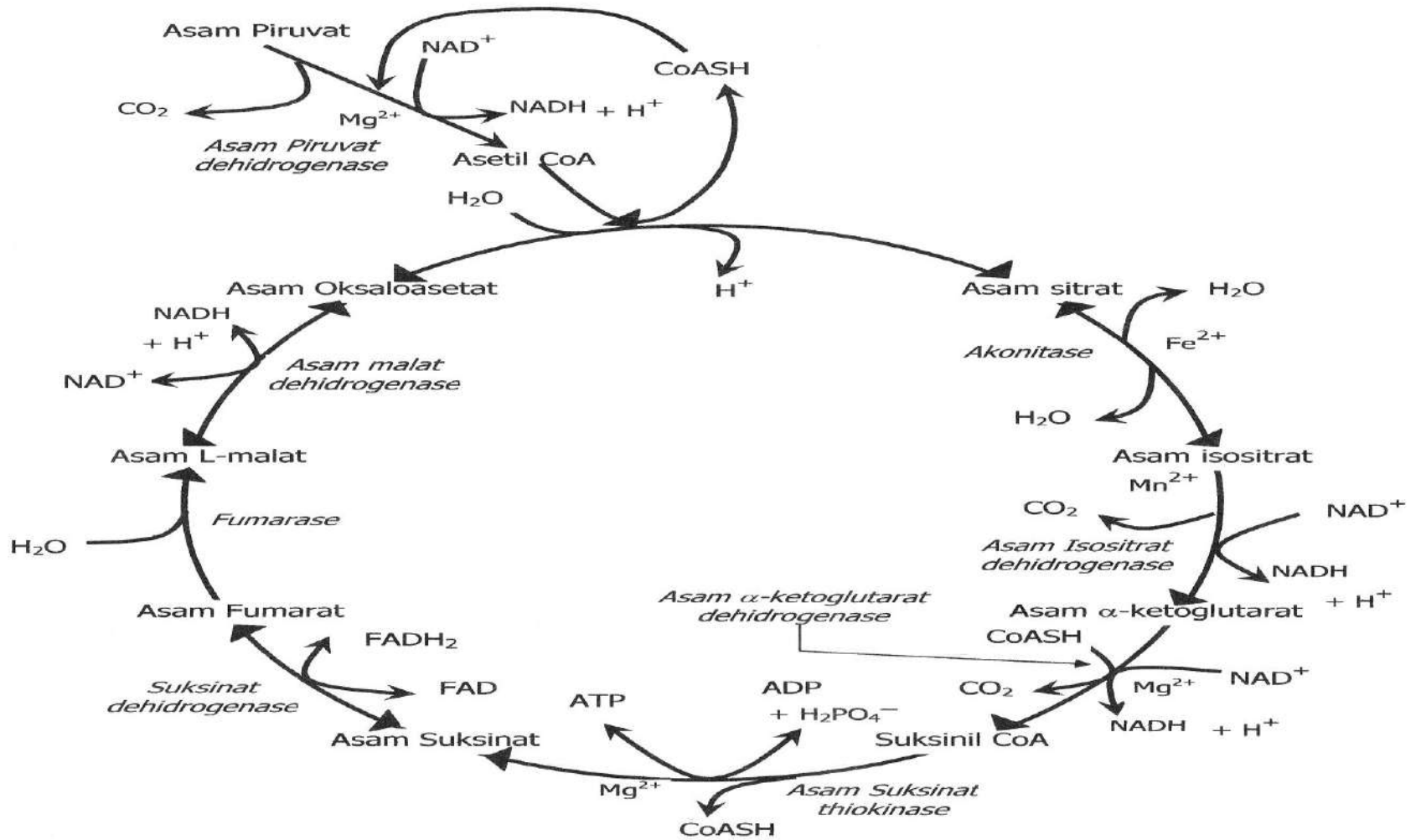


HOOC-CHOH-CHOH-COOH





Glikolisis



Siklus Krebs

Prinsip analisis asam:



Indikator: fenolftalein (PP) pH 8,3-10,0)

atau dengan pH meter

(biasanya pada pH 7,8)

- sedikit merah jambu/*pink*

- Asam terikat \Rightarrow *Cation exchange resin*

\Rightarrow asam bebas

- Asam Total = asam bebas + asam terikat

Asam Bebas (mg asam sitrat/mL) =

mL NaOH x Nilai faktor NaOH x 6,4

Daftar konversi untuk asam organik:

Asam Organik	Rumus Kimia	BM	mg/meq
Asam Format	H-COOH	46,03	46,03
Asam Asetat	CH ₃ -COOH	60,05	60,05
Asam Glikolat	CH ₂ OH-COOH	76,05	76,05
Asam Butirat	CH ₃ -(CH ₂) ₂ -COOH	88,10	88,10
Asam Laktat	CH ₃ -CHOH-COOH	90,08	90,08
Asam Oksalat	HOOC-COOH	90,04	45,02
Asam Malonat	HOOC-CH ₂ -COOH	104,07	52,04
Asam Suksinat	HOOC-(CH ₂) ₂ -COOH	118,09	59,05
Asam Fumarat	HOOC-CH=CH-COOH	116,08	58,04
Asam Glioksilat	CHO-COOH	74,04	74,04
Asam L-Malat	HOOC-CH ₂ -CHOH-COOH	134,09	67,05
Asam D-Tartarat	HOOC-CHOH-CHOH-COOH	150,08	75,04
Asam Cis-Akonitat	HOOC-CH ₂ -C(COOH)=CH-COOH	174,12	58,04
Asam Sitrat	HOOC-CH ₂ -C(OH)(COOH)-CH ₂ -COOH	192,12	64,04
Asam Isositrat	HOOC-CH ₂ -CH(COOH)-CHOH-COOH	192,06	64,02