

Pemanfaatan limbah

Nur hidayat

Pendahuluan

- ▶ Produksi limbah terutama limbah cair harus dapat memberikan manfaat bagi usaha pertanian, diusahakan sedemikian rupa supaya tidak menimbulkan efek negatif terhadap lingkungan, terutama terhadap kesehatan manusia, tumbuhan, dan hewan di sekitarnya.



Pendahuluan (lanjutan)

- ▶ Limbah cair masih mengandung bahan organik dan anorganik yang masih dapat digunakan untuk pertumbuhan organisme terutama mikroorganisme untuk menghasilkan produk dan pertumbuhan mikroorganisme itu sendiri jika biomassa selnya yang akan diambil sebagai produk



Syarat limbah yang dapat dimanfaatkan:

- ▶ >> Aman
- ▶ >> Mempunyai nutrisi yang cukup
- ▶ >> Mudah didapat
- ▶ >> Tersedia dalam jumlah besar
- ▶ >> Harga terjangkau

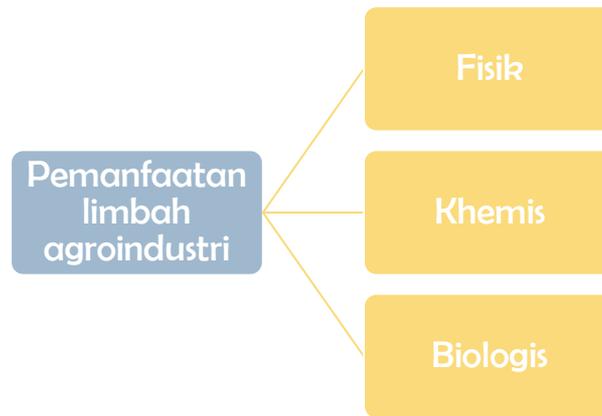


Aman

- ▶ Limbah dan *by product* yang dapat digunakan dalam produksi bahan pangan harus memenuhi syarat dalam hal keamanan. Keamanan limbah ini dapat ditunjukkan dengan adanya pemeriksaan kandungan kimia dan mikrobiologisnya. Dari kandungan kimia diharapkan limbah tidak mengandung bahan kimia yang bersifat toksid atau beracun. Begitu pula dari kandungan mikrobiologis, diharapkan limbah telah terbebas dari mikroba-mikroba patogen, sebagai contoh adalah *E. coli*.

Nutrisi yang cukup

No	Unsur Gizi	Kedelai Basah	Tahu	Ampas Tahu
1	Energi (kal)	382	79	393
2	An (g)	20	84,8	4,9
3	Protein (g)	30,2	7,8	17,4
4	Lemak (g)	15,6	4,6	5,9
5	Karbohidrat (g)	30,1	1,6	67,5
6	Mineral (g)	4,1	1,2	4,3
7	Kalsium (mg)	196	124	19
8	Fosfor (mg)	506	63	29
9	Zat besi (mg)	6,9	0,8	4
10	Vitamin A (mcg)	29	0	0
11	Vitamin B (mg)	0.93	0.06	0,2



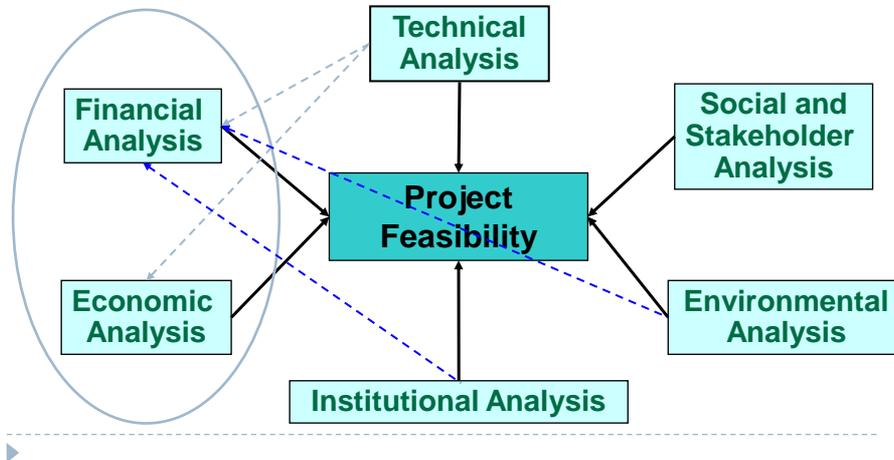
INTRODUCTION

▶ Aspects of Feasibility Study :

1. Market & Marketing
2. Technique and Technologies
3. Project Operation Management
4. Economy & Finance

▶ Evaluation to determine the possibility of the projects to success

Aspects of Feasibility Analysis Input to the financial and socio-economic analysis



Group Project

- Buatlah grup terdiri dari 5-6 orang
- Pilih kasus limbah dan teknologi pengolahannya
- Studi kasus perlu ditunjang dengan literature dari jurnal
- Setiap kelompok tidak boleh sama (jika ada yang sama persis – nilai 50)
- Siapkan materi presentasi dalam bentuk Powerpoint
- Siapkan materi pertanyaan yang bisa ditanyakan kepada kelompok lainnya
- Tugas kelompok akan dipresentasikan di pertemuan **MINGGU DEPAN**
- **Satu kelompok presentasi, kelompok lain tanya**
- **Penanya harus menyebutkan nama dan kelompok apa (nama proyeknya)**