

RANSUM TERNAK UNGGAS

MAULINA NOVITA, S.Pt., M.Si

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN

FAKULTAS ILMU HAYATI

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

2025

Pendahuluan

- Pakan merupakan faktor utama yang memengaruhi pertumbuhan, produksi, dan efisiensi ekonomi dalam usaha peternakan unggas.
- Biaya pakan mencapai 60–70% dari total biaya produksi, sehingga pemilihan bahan pakan dan penyusunan ransum yang tepat menjadi kunci keberhasilan.

JENIS-JENIS BAHAN PAKAN TERNAK UNGGAS

Bahan pakan unggas dapat dikelompokkan berdasarkan **fungsi nutrisinya**:

a. Sumber Energi

- Digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi metabolisme unggas.
- **Contoh:** jagung kuning, sorgum, dedak padi, tapioka, gandum, ubi kayu, molases.
- **Ciri:** kadar serat kasar rendah ($< 5\%$), protein rendah ($< 12\%$), energi tinggi.

b. Sumber Protein

- Berfungsi membangun jaringan tubuh, otot, bulu, serta produksi telur.
- **Sumber nabati:** bungkil kedelai, bungkil kacang tanah, tepung kelapa, bungkil biji kapuk.
- **Sumber hewani:** tepung ikan, tepung darah, tepung udang, tepung tulang.
- **Ciri:** kadar protein $> 20\%$, mengandung asam amino esensial seperti lisin dan metionin.

JENIS-JENIS BAHAN PAKAN TERNAK UNGGAS

Bahan pakan unggas dapat dikelompokkan berdasarkan **fungsi nutrisinya**:

c. Sumber Mineral

- Untuk pembentukan tulang, kerja enzim, dan keseimbangan elektrolit.
- **Contoh:** tepung tulang, tepung kerang, batu kapur (CaCO_3), garam dapur (NaCl), premiks mineral.

d. Sumber Vitamin

- Mendukung pertumbuhan, reproduksi, dan metabolisme.
- **Contoh:** premiks vitamin, hijauan halus (alfalfa meal), ragi, minyak ikan.

e. Bahan Pakan Tambahan (Feed Additives)

- Berfungsi meningkatkan performa dan kesehatan unggas.
- **Contoh:** enzim, probiotik, asam organik, antimikroba alami, antioksidan, flavoring agents.

SYARAT BAHAN PAKAN TERNAK UNGGAS

Bahan pakan yang baik harus memenuhi **syarat-syarat berikut:**

Jenis Syarat	Penjelasan
Fisik	Warna dan aroma normal, tidak berjamur atau menggumpal
Kimia	Kandungan nutrisi sesuai standar, bebas racun (misal aflatoksin)
Biologis	Tidak mengandung mikroorganisme patogen
Ekonomis	Harga terjangkau dan mudah didapat
Teknis	Dapat dicampur homogen dan disukai unggas (palatabilitas tinggi)

KEBUTUHAN NUTRISI TERNAK UNGGAS SETIAP FASE

Kebutuhan nutrisi bervariasi tergantung **spesies, umur, dan tujuan produksi (pedaging, petelur, induk)**.

☐ Ayam Broiler

Fase	Umur (hari)	Protein (%)	Energi (Kcal/kg)	Ca (%)	P (%)
Starter	1–21	22–23	3000–3100	1.0	0.5
Finisher	22–35	20–21	3100–3200	0.9	0.45

KEBUTUHAN NUTRISI TERNAK UNGGAS SETIAP FASE

Kebutuhan nutrisi bervariasi tergantung **spesies, umur, dan tujuan produksi (pedaging, petelur, induk)**.

☐ Ayam Petelur

Fase	Umur (minggu)	Protein (%)	Energi (Kcal/kg)	Ca (%)	P (%)
Starter	0–6	20–21	2900	1.0	0.45
Grower	7–18	16–17	2700	1.0	0.35
Layer	>18	17–18	2800	3.5–4.0	0.35

KEBUTUHAN NUTRISI TERNAK UNGGAS SETIAP FASE

Kebutuhan nutrisi bervariasi tergantung **spesies, umur, dan tujuan produksi (pedaging, petelur, induk)**.

☐ Unggas Lain (Itik/Entok)

Jenis	Fase	Protein (%)	Energi (Kcal/kg)
Itik pedaging	Starter	20	2900
Itik pedaging	Finisher	18	3000
Itik petelur	Dewasa	17	2700

ZAT ANTI NUTRISI PADA BAHAN PAKAN UNGGAS

- Zat anti nutrisi adalah **senyawa alami atau hasil metabolisme sekunder tumbuhan** yang dapat **menurunkan ketersediaan nutrisi, mengganggu pencernaan, atau menimbulkan toksisitas** pada ternak unggas jika dikonsumsi berlebihan.

ZAT ANTI NUTRISI PADA BAHAN PAKAN

UNGGAAS - Sumber Zat Anti Nutrisi

Zat Anti Nutrisi	Sumber Bahan Pakan	Efek terhadap Unggas
Aflatoksin	Jagung berjamur, bungkil kacang tanah	Hepatotoksik (kerusakan hati), menurunkan pertumbuhan dan imunitas
Tripsin inhibitor	Kedelai mentah, kacang-kacangan	Menghambat enzim pencernaan protein, menyebabkan pertumbuhan lambat
Asam fitat (Phytate)	Dedak padi, jagung, kacang-kacangan	Mengikat mineral (Ca, Zn, Fe), menurunkan pencernaan mineral
Tanin	Sorgum, daun turi, daun gamal	Menurunkan palatabilitas dan pencernaan protein
Saponin	Alfalfa, daun turi, leguminosa lain	Mengiritasi saluran pencernaan, menyebabkan diare
Hidrosianida (HCN)	Ubi kayu, daun singkong	Menghambat enzim respirasi sel, menyebabkan keracunan
Gossypol	Bungkil biji kapas	Merusak sel darah merah, menurunkan fertilitas
Lektin	Kacang tanah, kedelai mentah	Mengganggu penyerapan nutrisi di usus
Asam oksalat	Bayam, daun talas	Mengikat kalsium, menyebabkan defisiensi Ca dan tulang rapuh

ZAT ANTI NUTRISI PADA BAHAN PAKAN UNGGAS

Upaya Mengurangi Zat Anti Nutrisi:

- **Pemanasan / perebusan** (inaktivasi tripsin inhibitor dan lektin).
- **Fermentasi bahan pakan** (menurunkan tanin, asam fitat, dan saponin).
- **Penambahan enzim fitase** (menguraikan asam fitat).
- **Penyimpanan bahan pakan kering dan aman dari jamur** (mencegah aflatoksin).
- **Penggunaan adsorben toksin** seperti bentonit atau zeolit dalam ransum.

PENYUSUNAN RANSUM TERNAK UNGGAS

a. Tujuan Penyusunan Ransum

- Memenuhi kebutuhan nutrisi sesuai umur dan produksi.
- Menghasilkan performa optimal dengan biaya efisien.
- Memanfaatkan bahan lokal yang tersedia.

PENYUSUNAN RANSUM TERNAK UNGGAS

b. Langkah-Langkah Penyusunan Ransum

- 1. Tentukan kebutuhan nutrisi unggas** berdasarkan fase produksi.
- 2. Pilih bahan pakan lokal** yang tersedia dan diketahui kandungan nutrisinya.
- 3. Susun kombinasi bahan** agar total nutrisi sesuai dengan kebutuhan.
- 4. Gunakan metode perhitungan**, seperti:
 - Metode **Pearson Square** (sederhana).
 - Metode **Trial and Error** (uji coba komposisi).
 - Metode **Linear Programming** (matematis optimalisasi biaya).
- 5. Uji hasil ransum** terhadap performa unggas (pertumbuhan, konversi pakan, produksi telur).

PENYUSUNAN RANSUM TERNAK UNG GAS

c. Contoh Ransum Broiler Starter (100%)

Bahan Pakan	Persentase (%)
Jagung kuning	50
Bungkil kedelai	25
Dedak halus	10
Tepung ikan	10
Minyak nabati	2
Kapur	1
Premiks vitamin & mineral	2

Kandungan nutrisi: Protein 22%, Energi 3050 Kcal/kg.

EVALUASI PENGGUNAAN BAHAN PAKAN

- **Palatabilitas:** tingkat kesukaan unggas terhadap pakan.
- **Kecernaan:** kemampuan tubuh menyerap nutrisi.
- **Konversi Pakan (FCR):** jumlah pakan yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 kg bobot badan atau 1 butir telur.
- **Biaya pakan per kg bobot hidup** sebagai indikator efisiensi ekonomi.

PENUTUP

- Pemilihan bahan pakan dan penyusunan ransum yang tepat akan meningkatkan **efisiensi produksi**, menekan **biaya pakan**, serta mendukung **produktivitas unggas** yang berkelanjutan. Integrasi antara **pengetahuan nutrisi, formulasi, dan evaluasi pakan** sangat penting bagi mahasiswa peternakan untuk diaplikasikan dalam industri unggas modern.

REFERENSI

- NRC (National Research Council). 1994. *Nutrient Requirements of Poultry*. National Academy Press, Washington D.C.
- Rasyaf, M. 2018. *Makanan Ayam Broiler dan Petelur*. Kanisius, Yogyakarta.
- Wahyono, F. & Wibowo, E. 2020. *Ilmu Nutrisi Unggas Terapan*. IPB Press, Bogor.
- Scott, M.L., Nesheim, M.C. & Young, R.J. 2021. *Nutrition of the Chicken*. M.L. Scott & Associates, Ithaca, NY.