



BUDIDAYA & PENGOLAHAN HASIL ITIK



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
2011

Nomor ISBN : 978-979-98579-6-5

BUDIDAYA & PENGOLAHAN HASIL ITIK

disusun oleh :

Sri Budhi Lestari

Erma Winarti

Wiendarti Indri Werdhany

Heni Purwaningsih

Setyorini Widyayanti



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
2011

KATA PENGANTAR

Itik merupakan salah satu jenis ternak unggas penghasil telur yang cukup potensial. Pada umumnya, ternak itik dipelihara secara tradisional; peternak yaitu menggiring dari lokasi satu ke lokasi lain, dari sawah ke sawah lain terutama setelah selesai panen raya padi. Dengan semakin sempitnya areal penggembalaan dan semakin banyaknya kasus keracunan ternak akibat pestisida, maka peternak merubah pola pemeliharaan yakni dikandangkan atau semi intensif.

Itik dikenal juga dengan istilah Bebek (bhs.Jawa). Nenek moyangnya berasal dari Amerika Utara merupakan itik liar (*Anas moscha*) atau *Wild mallard*. Terus menerus dijinakkan oleh manusia hingga jadilah itik yang dipelihara sekarang yang disebut *anas domesticus* (ternak itik); termasuk itik Turi Bantul.

Pada tahun 2011 melalui kegiatan FEATI, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta melakukan demplot teknologi budidaya itik di UPFMA Desa Panggungharjo Kecamatan Sewon Kabupaten Bantul. Melalui demplot, diperkenalkan teknologi kandang model panggung, teknologi pakan dari bahan pakan local, teknologi penetasan telur, serta teknologi pengolahan telur asin dengan cara diasap. Diharapkan adanya demplot tersebut dapat diadopsi oleh peternak sekitarnya. Untuk mempercepat transfer teknologi kepada masyarakat luas, disusun buku Budidaya itik, yang menguraikan pemilihan bibit, perkandangan, pakan, pengendalian penyakit serta pengolahan hasil telur-daging dan analisa usaha ternak itik.

Disampaikan terimakasih kepada pengurus UPFMA Panggungharjo beserta penyuluh pendamping, tim pelaksana demplot dan pihak terkait lainnya, buku Budidaya itik ini selesai disusun dan diterbitkan. Semoga buku ini dapat dijadikan alat Bantu penyuluhan bagi para petugas peternakan dalam operasional di lapangan dan membantu memecahkan permasalahan yang dihadapi para peternak itik.

Yogyakarta, Oktober 2011

Kepala Balai,

Dr. Ir. Tri Sudaryono, MS.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
I. Pendahuluan	1
II. Pembibitan	2
III. Perkandangan	7
IV. Pakan Itik	10
V. Pengenalan Beberapa Penyakit Penting Itik.....	20
VI. Penanganan Pasca Panen dan Teknologi Pengolahan	31
Sumber Bacaan	40

I. PENDAHULUAN

Itik merupakan salah satu jenis ternak unggas penghasil telur yang cukup potensial. Pada umumnya, ternak itik dipelihara secara tradisional yaitu dengan menggiring (bahasa Jawa: angon) berpindah dari sawah ke sawah lain terutama setelah selesai panen raya padi. Dengan semakin sempitnya areal penggembalaan dan semakin banyaknya kasus keracunan ternak akibat pestisida, maka peternak merubah pola pemeliharaan yakni dikandangkan atau semi intensif.

Itik dikenal juga dengan istilah Bebek (bahasa Jawa). Nenek moyangnya berasal dari Amerika Utara merupakan itik liar (*Anas moscha*) atau *Wild mallard*. Terus menerus dijinakkan oleh manusia hingga jadilah itik yang diperlihara sekarang yang disebut *Anas domesticus* (ternak itik).

Secara internasional ternak itik terpusat di negara-negara Amerika utara, Amerika Selatan, Asia, Filipina, Malaysia, Inggris, Perancis (negara yang mempunyai musim tropis dan subtropis). Sedangkan di Indonesia ternak itik terpusatkan di daerah pulau Jawa (Tegal, Brebes dan Mojokerto), Kalimantan (Kecamatan Alabio, Kabupaten Amuntai) dan Bali serta Lombok.

Pemeliharaan semi intensif, dimaksudkan untuk lebih memudahkan peternak dalam mengontrol kondisi kesehatan, mengontrol reproduksi dan produksi ternak. Dengan penyediaan kandang yang memenuhi persyaratan untuk berkembangnya itik, pemberian pakan yang bergizi, pengawasan kesehatan secara teratur, itik dapat bertelur pada waktunya yakni 5,5-6 bulan.

Beberapa **manfaat budidaya itik, yaitu:** 1) Untuk usaha ekonomi kerakyatan mandiri; 2) Untuk mendapatkan telur itik konsumsi, daging, dan juga pembibitan ternak itik; 3) Kotorannya bisa sebagai pupuk tanaman pangan/palawija; 4) Sebagai pengisi kegiatan dimasa pensiun; dan 5) Untuk mencerdaskan bangsa melalui penyediaan gizi masyarakat.

II. PEMBIBITAN

Pemilihan bibit ternak itik merupakan hal yang harus diperhatikan. Penggunaan bibit yang baik atau unggul penting artinya, sebab produksi telur atau produksi daging dari seekor itik dipengaruhi oleh 30% sifat genetik/ keturunan, dan 70% dipengaruhi oleh lingkungan atau perlakuan dari peternak terhadap ternak yang dipelihara, antara lain tata laksana penyediaan/pemberian pakan, tata laksana reproduksi dan pengawasan kesehatannya.

Klasifikasi (penggolongan) itik, menurut tipenya dikelompokkan dalam 3 (tiga) golongan, yaitu:

- 1) Itik petelur seperti Indian Runner, Khaki Campbell, Buff (Buff Orpington) dan CV 2000-INA;
- 2) Itik pedaging seperti Peking, Rouen, Aylesbury, Muscovy, Cayuga;
- 3) Itik ornamental (itik kesayangan/hobby) seperti East India, Call (Grey Call), Mandariun, Blue Swedish, Crested, Wood.

Jenis bibit unggul yang dternakkan, khususnya di Indonesia ialah jenis itik petelur seperti itik tegal, itik khaki campbell, itik alabio, itik mojosari, itik bali, itik CV 2000-INA dan itik-itik petelur unggul lainnya yang merupakan produk dari BPT (Balai Penelitian Ternak) Ciawi, Bogor. Itik yang dipelihara harus benar-benar merupakan ternak unggul yang telah diuji keunggulannya dalam memproduksi hasil ternak yang diharapkan.

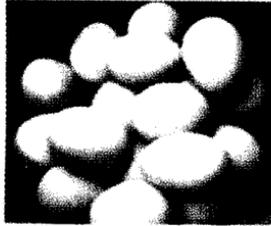
Ada tiga cara untuk memperoleh bibit itik yang akan dipelihara, yaitu membuat bibit sendiri, membeli DOD (Day Old Duck/itik umur 1-2 hari bahasa Jawa: meri), atau membeli itik dara siap bertelur. Hal yang perlu diperhatikan, bahwa itik tersebut dalam kondisi sehat.

Pembibitan dengan Cara Menetaskan Telur

Ada dua sumber untuk mendapatkan telur tetas, yaitu dengan cara membeli atau dengan memproduksi sendiri telur tetas tersebut.

- Apabila telur tetas diperoleh dengan membeli, sebaiknya pembelian dilakukan langsung dari peternakan yang memang khusus memproduksi telur tetas. Hal ini karena pembeli akan mengetahui secara pasti kualitas induk penghasil telur tetas, juga telur yang diperoleh dalam keadaan segar. Makin segar kondisi telur, semakin tinggi daya tetasnya.
- Apabila telur tetas memproduksi sendiri, maka yang perlu diperhatikan adalah tata laksana pemeliharaan terhadap indukannya. Dianjurkan setiap pemeliharaan 1 ekor jantan, dicampur antara 5-6 ekor betina, sehingga lebih banyak diperoleh telur fertil.
- Untuk mendapatkan daya tetas yang tinggi, sebaiknya telur tersebut berasal dari induk itik yang memiliki tingkat produktivitas stabil (antara 65-80%).
- Telur yang berasal dari induk yang baru pertama kali bertelur, sebaiknya jangan dipilih sebagai telur tetas, sebab biasanya memiliki cangkang/kerabang yang tipis, dan anak itik yang dihasilkan kurang sehat.
- Telur yang berasal dari induk itik terlalu tua (umur lebih dari 3,5 tahun), sebaiknya jangan dipilih sebagai telur tetas. Biasanya anak yang dihasilkan bertubuh kecil dan pertumbuhannya lamban.
- Telur yang berasal dari induk yang baru mengalami molting (rontok bulu), sebaiknya jangan dipilih. Biasanya telur tersebut terlalu banyak air, kuning telur kecil, sehingga anak yang dihasilkan akan lemah dan kecil.

- Telur tetas yang dipilih sebaiknya memiliki cangkang tidak terlalu tebal dan tidak terlalu tipis, bentuk telur oval sempurna, mulus tidak retak, dan memiliki berat minimal 65 gram.



Gbr 1. Telur itik terpilih siap ditetaskan



Gbr 2. Mesin penetas telur



Gbr 3. Anakan itik

Memilih induk bibit yang baik

- Memilih induk bibit betina, sebaiknya memiliki kriteria, antara lain:
 - 1) Berat badan sudah mencapai 1,4 kg (pada umur 20 minggu).
 - 2) Ukuran tubuh proporsional, kepala dan leher terlihat sempurna
 - 3) Kepala terlihat bersih dan segar
 - 4) Berkaki kuat dengan gerakan lincah; sayap terlihat rapat dan tidak bergerak ketikan berjalan.

- Memilih induk bibit pejantan, sebaiknya memenuhi kriteria antara lain:
 - 1) Berat badan sudah mencapai 1,6 kg (pada umur 20 minggu).
 - 2) Memiliki birahi tinggi/nampak agresif.
 - 3) Memiliki alat kelamin yang tumbuh sempurna
 - 4) Memiliki sifat liar, dan peka terhadap suara atau perubahan yang terjadi disekitarnya.

Perawatan Bibit dan Calon Induk

a. Perawatan Bibit

Bibit (DOD) yang baru saja tiba dari pembibitan, hendaknya ditangani secara teknis agar tidak salah rawat. Adapun penanganannya sebagai berikut: bibit diterima dan ditempatkan pada kandang brooder (indukan) yang telah dipersiapkan sebelumnya. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam brooder adalah temperatur brooder diusahakan yang anak itik tersebar secara merata, kapasitas kandang brooder (box) untuk 1 m² mampu menampung 50 ekor DOD, tempat pakan dan tempat minum sesuai dengan ketentuan yaitu jenis pakan itik fase stater dan minumannya perlu ditambah vitamin/mineral.

b. Perawatan calon induk

Calon induk itik ada dua macam yaitu induk untuk produksi telur konsumsi dan induk untuk produksi telur tetas. Perawatan keduanya sama saja, perbedaannya hanya pada induk untuk produksi telur tetas harus ada pejantan dengan perbandingan 1 jantan untuk 5 – 6 ekor betina.

Pengelolaan Reproduksi dan Perkawinan

Reproduksi atau perkembangbiakan dimaksudkan untuk mendapatkan telur tetas yang fertil/terbuahi dengan baik oleh itik jantan. Sistem perkawinan dikenal ada dua macam yaitu itik hand mating/pakan itik yang dibuat oleh manusia dan nature mating (perkawinan itik secara alami).

III. PERKANDANGAN

Beberapa macam kandang yang dapat digunakan untuk pemeliharaan itik, yaitu kandang *battery*, kandang koloni sistim postal atau kandang koloni sistim ren, atau juga kandang koloni sistim panggung.

Kandang koloni sistim ren banyak disukai oleh peternak, karena dianggap paling praktis. Kandang dapat disekat untuk pemeliharaan itik berdasarkan kondisi umur atau kondisi jenis kelamin itik atau penggolongan berdasarkan kondisi reproduksi dan kondisi kesehatan itik). Pada umumnya, peternak mengelompokkan itik sesuai umurnya. Kandang ini memiliki dua ruangan, yakni ruang pertama untuk tempat tidur, istirahat dan bertelur, dan ruang kedua sebagai tempat umbaran, tempat makan, minum dan bercengkerama terutama pada siang hari.

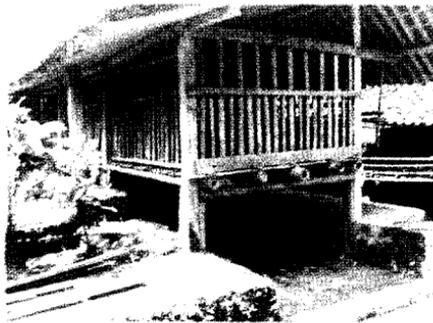
Arah kandang sebaiknya membujur dari selatan ke utara; hal ini untuk memperoleh sinar matahari pagi bagi itik. Atap kandang sebaiknya dibuat miring; di bagian timur dibuat lebih tinggi daripada bagian barat. Luas kandang disesuaikan yakni tidak terlalu sempit, juga tidak terlalu luas, karena itik merupakan jenis unggas yang mudah kaget dan ketakutan. Kandang hendaknya selalu dijaga kebersihannya dan daya gunanya agar produksi tidak terpengaruh dari kondisi yang ada.

Penyiapan Sarana dan Peralatan

1. Temperatur kandang perlu dijaga yaitu sekitar 39 derajat Celsius.
2. Kelembaban berkisar antara 60-68%.
3. Penerangan kandang diberikan untuk memudahkan pengaturannya agar tertata sesuai dengan fungsi pada masing-masing bagian kandang.

Ukuran Kandang

1. Kandang sistim postal (berlantai dari bahan campuran antara pasir, sekam dan kapur tohor).
Itik dewasa (umur > 6 bulan) ukuran ideal adalah tiap 1 meter persegi untuk 4 ekor. Jika jumlah itik yang dipelihara sebanyak 600 ekor, maka disediakan kandang yang berukuran 150 m².
2. Kandang sistim ren/umbaran. Bagian kandang yang tertutup atap (ruang pertama), dapat disediakan ukuran 7-8 ekor/m²; untuk ukuran umbaran/ruang terbuka tanpa atap, dapat ditempati 2-3 ekor/m².
3. Kandang panggung, dengan lantai dibuat kisi-kisi. Manfaat yang dapat diperoleh dari kandang panggung antara lain, lantai tetap kering karena kotoran dapat secara langsung jatuh ke kolong kandang melalui kisi-kisi lantai. Untuk pakan dan minum disediakan di lantai bawah.



Gambar 1. Contoh kandang panggung

4. Kandang box; yaitu kandang yang disediakan untuk DOD pada masa pertumbuhan, berukuran 1 m² mampu menampung sekitar 50 ekor.

Persyaratan Teknis Lokasi Pembuatan Kandang

1. Harus memperhatikan tata letak kandang, drainase, sirkulasi udara, mendapat sinar matahari, dan lokasi tersebut dalam kondisi bersih.
2. Memperhatikan sarana transportasi, sumber pakan, sumber air, tidak bising.
3. Itik yang dipelihara dalam kandang baterai atau kandang liter perlu dilengkapi dengan umbaran terbatas.

Persyaratan Kandang

1. Tempat makan dan minum hendaknya dari bahan yang tidak mudah berkarat dan penempatannya mudah dijangkau, mudah dipindahkan, mudah diganti, mudah dibersihkan.
2. Alat pembersih kandang harus lengkap, alat pembersih dari kandang isolasi tidak diperbolehkan untuk membersihkan kandang itik lainnya.
3. Alat penerangan harus dapat memberikan kenyamanan itik yang berada di dalam kandang.
4. Perlengkapan lain yang perlu disediakan adalah egg tray, gudang pakan.

IV. PAKAN ITIK

Pada prinsipnya zat gizi yang dibutuhkan itik sama dengan ternak unggas lainnya yaitu Protein, Energi, Vitamin, mineral dan air. Namun secara garis besar, bahan penyusun ransum itik dibagi atas dua bagian yaitu bahan makanan sumber energi dan sumber protein.

Sumber Energi

Sumber energi merupakan porsi terbesar dalam formulasi ransum seperti: jagung kuning, katul, karak, sorgum dan sebagainya. Proporsi sumber energi biasanya mencapai 80-90% dalam formulasi ransum.

Dedak halus

Kandungan gizi

- Energi 2400 kkal/kg
- protein 10,1%
- Lemak 13%
- Serat kasar 12 %

Jagung

Kandungan gizi

- Kalori 3430 kkal/kg (sumber energi yang baik)
- Protein 9,4%
- Serat kasar 2 %
- Jagung kuning mengandung xanthophyl, memberi warna kuning telur yang baik dan warna daging menarik (tidak pucat)
- Jagung merupakan sumber energi yang paling baik.

Singkong

- Singkong dapat diberikan dalam bentuk mentah (segar) ataupun setelah melalui pengolahan misalnya gapek atau aci.
- Penggunaan tepung gapek dalam ransum tidak lebih dari 40%.

- Dalam bentuk mentah, singkong sebaiknya digunakan dalam tempo 24 jam setelah masa panennya. Lebih dari tempo itu maka nilai gizinya akan menurun (rusak).
- Selain umbinya, daun singkong juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan itik, baik dalam bentuk tepung ataupun dalam bentuk segar (sebagai hijauan).
- Tepung daun singkong ini dapat menggantikan kacang hijau dan kedelai sampai jumlah 8%.

Sumber Protein

Sumber protein merupakan bahan pakan dengan harga paling mahal dibanding sumber energi maupun mineral dan vitamin. Bahan pakan dapat digolongkan sebagai sumber protein apabila mengandung protein lebih dari 20%. Proporsi sumber protein dalam ransum sebanyak 10-20%. Sumber protein antara lain : tepung ikan, bekicot, tepung udang, bungkil kedele, koro benguk dan sebagainya.

Bungkil Kelapa

- Bungkil kelapa merupakan limbah dari pembuatan minyak kelapa dapat digunakan sebagai pakan ternak.
- Kandungan protein cukup tinggi sekitar 21,6%
- Energi metabolis sekitar 1540 - 1745 Kkal/Kg.
- Tetapi bungkil kelapa ini miskin akan Cysine dan Histidin serta kandungan lemaknya tinggi sekitar 15%. Oleh karena itu penggunaan dalam menyusun ransum tidak melebihi 20%.

Daun Lamtoro

- Kandungan protein 22,3%
- Pemberian daun lamtoro mesti hati-hati karena daun lamtoro mengandung alkaloid yang beracun dengan nama mimosin.
- Pemberian tepung daun lamtoro dalam jumlah yang banyak akan mengakibatkan ayam berhenti bertelur.
- Pemberian tidak boleh melebihi 5%.

Daun Turi

- Tepung daun turi sudah biasa dipergunakan dalam pakan ayam.
- Daun turi yang berbunga merah mengandung kadar protein sekitar 31,68%,
- Daun turi yang berbunga putih mengandung kadar protein 40,62%.

Tepung Ikan

Tepung ikan merupakan sumber protein yang paling baik dengan kandungan asam amino cukup lengkap. Tepung ikan lokal yang bersumber dari sisa industri ikan kalengan atau limbah tangkapan nelayan dan hanya dijemur dengan panas matahari mempunyai kandungan protein kasar 51-55%.. Selain sebagai sumber protein dengan asam amino yang baik, tepung ikan juga merupakan sumber mineral dan vitamin. Dengan kandungan gizi yang sangat baik ini maka tak heran bila harganya mahal. Oleh karena itu, untuk menekan harga ransum, pengguna tepung ikan dibatasi dibawah 8%.

Tepung Udang

Tepung udang berasal dari limbah industri udang, sehingga kualitas gizinya tergantung dari bagian yang ikut tergiling. Apabila bagian kepala dan kaki ikut tergiling tentu kualitasnya lebih baik daripada hanya kulit udangnya saja. Kandungan protein tepung udang berkisar antara 43 - 47%.

Bekicot

Hampir 95% dari tubuh bekicot dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan, yang terbuang hanyalah kotoran dan lendirnya. Cara penanganan bekicot adalah sebagai berikut :

- Bekicot dipuaskan selama 2 hari agar kotorannya habis
- Rendamlah dalam air garam dengan perbandingan 1 liter air dengan 50 gr garam dapur, kemudian diaduk selama 15 - 20 menit.
- Daging bekicot dicuci kemudian masukkan ke dalam air mendidih selama 10 menit.

Daging bekicot dapat diberikan sebagai pakan itik, baik dalam bentuk basah (segar), kering ataupun dalam bentuk tepung, kandungan protein daging bekicot 54,29% . Namun meskipun kandungan protein tepung bekicot tinggi, tetapi pemakaiannya tidak boleh melebihi 10%. Cangkang bekicot dapat digunakan sebagai pakan tambahan menggantikan tepung kapur dan grit.

Vitamin dan Mineral

Vitamin

Vitamin merupakan zat gizi yang berfungsi untuk pembentukan tulang, pertumbuhan serta memberikan daya tahan tubuh terhadap penyakit atau infeksi.

Mineral

Mineral merupakan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang tidak banyak tetapi sangat penting untuk pembentukan alat-alat tubuh antara lain untuk pembentukan tulang (Ca dan P), darah (zat besi/Fe) dan kerabang telur (Ca dan P). Pemberian grit yang mengandung Calcium dan Fosfor sangat penting, untuk itik yang sedang giat memproduksi telur. Itik lebih banyak membutuhkan Calcium dan Fosfor dari pada ayam untuk pembentukan kulit telur. Apabila itik mengalami kekurangan Calcium dan Fosfor dari makanannya, itik akan mengalami kelumpuhan.

Tepung Tulang

- Tepung tulang umumnya mengandung Ca antara 24 - 25% dan P antara 12-15%.
- Karena sifatnya sebagai pelengkap, pemakaian tepung tulang hanya sedikit.

Tepung Kerang

- Tepung kerang merupakan sumber Calcium, mengandung Calcium hampir 36%.

Probiotik

Probiotik adalah koloni bibit mikroba non patogen. Dengan menambahkan probiotik dalam ransum, maka ransum yang digunakan menjadi lebih efisien dan kadar amonia lebih rendah sehingga bau menyengat yang biasanya kita cium disekitar kandang menjadi berkurang karena sifatnya sebagai pengurai. Dengan menambahkan probiotik dalam ransum yang biasa digunakan oleh peternak ternyata hasilnya dapat:

- meningkatkan produksi telur;
- penggunaan pakan lebih efisien;
- kadar air feses (kotoran) lebih rendah dan bau feses di lingkungan kandang menjadi berkurang.

Macam bahan pakan

Beberapa macam bahan pakan dan nilai gizinya yang dapat dimanfaatkan sebagai ransum itik (tabel 1).

Tabel 1. Jenis bahan pakan dan kandungan gizi

Bahan Pakan	Protein	lemak	serat	energi	Ca	P
Jagung Kuning	9	2,8	2	3430	0,02	0,1
Menir	7,5	2	1	3000	0,8	0,39
Kacang Hijau	24	1,1	5,5	2900	1,2	0,73
Kacang Kedelai	37	17,9	5,7	3510	0,25	0,25
Dedak Halus	12	8,2	8	2400	0,12	0,21
Tepung Bekicot	61	7	4,5	3000	0,7	0,45
Tepung Ikan	60	4,2	1	2650	0,5	2,6
Tepung Keong Mas	47	5	1,5	-	3	0,4
Tepung Kepala	40	-	6	1750	7,5	1,5
Udang	80	1,6	1	2850	0,2	0,3
Tepung Darah	12	3	2	1000	29	13,5
Tepung Tulang	2	0,7	1	2970	0,3	0,35
Tepung Gapek	2,8	0,3	8,2	2950	0,3	0,2
Onggok	23,5	9	11,5	1230	0,4	-
Tepung Daun Pepaya	21,3	4,8	19,5	1720	0,9	0,4
Tepung Daun	26,6	18,3	14,5	4140	0,2	0,3
Singkong	20	7	12	1650	0,2	0,3
Ampas Tahu	23	2,4	22	1140	0,5	0,2

Batasan penggunaan masing-masing bahan terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Batasan penggunaan masing-masing bahan, dalam persen.

Bahan	Batas penggunaan (%)
Jagung Giling	40 – 45
Tepung Gaplek	10 – 20
Onggok	5 – 10
Dedak Halus	30 – 60
Bungkil Kelapa	15 – 20
Kepala Udang	4 – 5
Tepung Darah	3 – 5
Daun Singkong	5 – 10
Daun Pepaya	5 – 10
Daun turi	5
Ikan dan Semacamnya	5 – 15
Kotoran Ayam	5 - 10

Kebutuhan Nutrisi Itik

Kebutuhan nutri itik sesuai berdasarkan periode pertumbuhan, dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan nutrisi itik berdasarkan periode pertumbuhannya.

Nutrisi makanan	Anak itik	Dara	Petelur
Protein (%)	18-20	14-16	15-17
Energi Metabolisme (Kkal)	3000	2800	2900
Serat Kasar (%)	4-7	6-9	6-9
Lemak (%)	4-7	3-6	4-7

Menyusun Ransum

Menyusun ransum dimaksudkan untuk mendapatkan formulasi ransum sehingga kandungan nutrisi ransum sesuai dengan kebutuhan. Ransum ternak dapat disusun dari bahan-bahan lokal, yang ada di sekitar lokasi sehingga harga pakan dapat ditekan.

Cara menyusun ransum

Langkah

1. Mengetahui kandungan nutrisi dan harga bahan-bahan pakan yang tersedia
2. Menetapkan kandungan nutrisi yang diharapkan
 - Kandungan nutrisi bahan pakan dapat diketahui dengan analisis di laboratorium
 - Kandungan nutrisi penting yang harus diketahui dalam menyusun ransum itik yaitu Kandungan protein, kalori dan serat.

Syarat pakan yang baik untuk ternak itik:

1. Ransum disusun dari bahan-bahan makanan yang mengandung gizi lengkap seperti protein, lemak, serat kasar, vitamin dan mineral. Susunlah dari beberapa jenis bahan makanan, semakin banyak ragamnya semakin baik, terutama dari sumber protein hewani.
2. Setiap bahan makanan digiling halus, kemudian dipadatkan dalam bentuk pil atau butiran, agar jangan banyak tercecer waktu itik memakannya.
3. Jumlah pemberian dan kadar protein di sesuaikan dengan umur pertumbuhan dan produksi telur.
4. Tempat makanan harus dicegah jangan sampai tercemar jamur ataupun bakteri. Jadi harus selalu dalam keadaan bersih dan kering.

5. Sesuaikan jumlah tempat makanan dan minuman dengan jumlah itik, agar jangan saling berebutan pada waktu makan.

Masa produksi itik

- ➡ Itik yang dipelihara secara intensif memiliki kemampuan produksi telur sampai usia 74 minggu. Tetapi apabila pemeliharannya cukup baik, bisa dipertahankan sampai usia 144 minggu (setelah mengalami 3 kali rontok bulu).

Pemeliharaan itik masa rontok bulu

- ➡ Itik mengalami rontok bulu (moulting) setelah memproduksi telur selama 9–12 bulan, dan pada saat itu selama 2–3 bulan itik akan istirahat, tidak memproduksi telur.
- ➡ Rontok bulu adalah proses terlepasnya bulu yang kemudian diikuti tumbuhnya bulu–bulu baru sebagai pengganti bulu lama. Kejadian rontok bulu pada unggas, merupakan suatu peristiwa alami, bukan disebabkan oleh penyakit.
- ➡ Dalam masa rontok bulu dan pertumbuhan bulu baru, itik juga memperbaiki kondisi tubuhnya dan memberi kesempatan pada alat reproduksinya untuk istirahat dan bersiap – siap memasuki masa produksi berikutnya. Bila bulu–bulu baru sudah sempurna, itik akan bertelur lagi seperti sediakala.

Kebutuhan pakan pada masa rontok bulu, terlihat pada tabel 4.

Tabel 4. Kebutuhan pakan berdasarkan periode umur itik.

Periode	Jumlah pakan (gr)	Periode	Jumlah pakan (gr)
Minggu 1	74	Minggu 7	80
Minggu 2	74	Minggu 8	90
Minggu 3	76	Minggu 9	90
Minggu 4	78	Minggu 10	95
Minggu 5	78	Minggu 11	100
Minggu 6	80	Minggu 12	110

Catatan : Minggu 1 – 10 menggunakan pakan masa pertumbuhan (dara) minggu 11 dst. Menggunakan pakan masa bertelur.

Penerangan cahaya lampu untuk itik

- Penerangan cahaya lampu untuk itik yang sedang produksi sangat penting artinya terutama pada malam hari untuk meningkatkan keseimbangan penyerapan vitamin D. Dengan penerangan yang mencukupi, kedewasaan kelamin dan kantong telur, kandungan telur dan pembentukan kulit telur bisa berlangsung sempurna dan keseimbangan kebutuhan akan calcium dan vitamin D terpenuhi.
- Selain itu cahaya lampu juga sanggup memberi daya rangsang kelenjar yang bertugas membentuk hormon yang merangsang syaraf mata untuk mempertinggi produksi telur.

Pengaturan cahaya lampu

- Kandang ukuran 10 m² pada itik menjelang bertelur diperlukan lampu 15 watt
- Kandang ukuran 10 m² pada itik masa produksi diperlukan lampu 30 watt
- Itik umur 20-23 minggu lampu dinyalakan : 18.00-19.00 WIB.
- Itik umur 24-27 minggu lampu dinyalakan : 18.00-21.00 WIB.
- Itik umur lebih dari 28 minggu : 18.00-23.00 WIB

V. PENGENALAN BEBERAPA PENYAKIT PENTING PADA ITIK

Mempelajari pengenalan penyakit penting pada itik, dapat dilakukan dengan mengetahui dan memahami terlebih dahulu faktor-faktor yang mempengaruhi, penyebab penyakit dan cara pengendalian atau penularannya. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan identifikasi terhadap sifat penyakit, cara penyebaran penyakit, kecepatan penyebaran, pola kematian ternak dan patogenesis atau perjalanan penyakit pada individu ternak.

Identifikasi juga dapat dilakukan terhadap mikroorganisme yang menjadi penyebab penyakit dengan melakukan pengamatan terhadap perubahan pasca mati dan uji laboratorium. Dengan demikian, untuk kawasan wilayah pengembangan ternak itik dapat dilakukan langkah-langkah yang tepat untuk upaya pencegahan dan pengobatan secara efektif.

Penyebab Penyakit pada Ternak

Penyebab penyakit pada ternak secara umum dapat dibagi dalam 3 kelompok yaitu :

1. Penyebab Fisik
2. Penyebab Kimiawi
3. Penyebab Biologis.

1. **Penyebab Fisik**, Penyakit akibat penyebab fisik pada ternak unggas atau itik, antara lain, akibat benturan pada dinding kandang, keranjang, terjepit atau penanganan kasar peternak yang dapat melukai ternak.

Brooder Pneumonia

- Penyakit brooder pneumonia umumnya menyerang anak itik yang masih memiliki bulu-bulu halus.
- Penyakit ini disebabkan oleh karena kotak atau pelingkar tripleks/seng terlalu padat, lampu pemanas untuk induk buatan kurang panas sehingga anak itik kedinginan dan merasa pengap.
- Gejala anak itik terserang penyakit ini adalah pembengkakan di kepala, pernapasan terlihat sulit dan mata selalu mengeluarkan air.
- Pencegahan terhadap penyakit ini dapat dilakukan dengan mengontrol kapasitas kotak atau pelingkar dan mengontrol panas induk buatan.
- Pengobatan dapat dilakukan dengan pemberian satu sendok teh baking soda dalam satu quart (1,136 liter) air minum selama 12 jam untuk mengurangi penyebaran penyakit.

2. **Penyebab Kimiawi**, Penyakit yang terjadi karena penyebab kimiawi dikenal dengan sebutan Penyakit Defisiensi dan Penyakit Keracunan.

a. **Penyakit Defisiensi,**

1) **Penyakit Defisiensi Mineral,**

Kekurangan Calsium pada pakan dapat menyebabkan bentuk kerabang telur menjadi tipis dan produksi telur akan berkurang atau terhenti.



Sinusitis

- Menyerang itik dewasa sehingga menyebabkan kerugian yang tidak sedikit.

Penyakit ini dikarenakan tata laksana pemeliharaan yang buruk, kekurangan mineral dalam pakannya dan tidak tersedianya kolam untuk bermain. Akibatnya itik menjadi rentan mendapat infeksi sekunder.

- Gejala itik yang terserang penyakit ini adalah : terjadi pembengkakan sinus, dari lubang hidung keluar cairan jernih, sekresi mata menjadi berbuih, sinus yang membengkak menimbulkan benjolan di bawah dan di depan mata.

2) **Penyakit Defisiensi Vitamin,**



Kekurangan vitamin D

- Kekurangan vitamin D yang disertai kekurangan Calsium dan Fosfor dapat menimbulkan penyakit tulang yang menyebabkan kelumpuhan pada itik.

- Penyakit ini biasanya dinamakan “Rickets duck”. Itik yang terserang penyakit ini akan mengalami penyimpangan dan kelainan pada persendian kakinya.
- Pencegahan dapat dilakukan dengan memberikan pakan yang cukup mengandung mineral calcium, fosfor dan vitamin D. Ke dalam ransum itik harus ditambahkan 2% tepung tulang dan itik harus mendapat sinar matahari langsung.



Kekurangan Vitamin A.

- Pakan yang tidak cukup mengandung vitamin A dapat menyebabkan kekurangan vitamin A pada ternak itik dan akhirnya mengganggu pertumbuhan.
- Gejala itik yang kekurangan vitamin A adalah: itik akan tampak selalu mengantuk, kondisi kaki lemah, mata tertimbun lendir warna putih dan mudah terkena infeksi. Pada itik umur sekitar 4 minggu itik yang kekurangan vitamin A terlihat selaput matanya menebal dan kering, air mata keluar berlebihan, bagian bawah mata tertimbun cairan lendir. Sedang pada itik dewasa, kekurangan vitamin A mengakibatkan penurunan produksi telur, tubuh mengurus dan lemah. Jagung kuning merupakan sumber vitamin A yang sangat diperlukan dalam komposisi pakan itik. Penyakit kekurangan (defisiensi) vitamin A umumnya terjadi karena peternak mengganti jagung kuning dengan jagung putih yang miskin vitamin A.

b. Penyakit Keracunan

1) **Aflatoksikosis** adalah keracunan karena terdapat *aflatoksin* di dalam pakan yang diberikan. *Aflatoksin* adalah mikotoksin yang dihasilkan oleh jamur *Aspergillus flavus* yang dapat dijumpai pada pakan yang mengandung kacang-kacangan, bungkil kacang, biji-bijian, isi kapas dan bahkan jagung yang terlalu lama disimpan dan menjadi lembab. Aflatoksin menyerang hati, sehingga itik yang terserang penyakit ini hatinya membesar.

- Gejala itik yang terserang penyakit ini adalah : kondisi sangat lemah, terjadi pendarahan di bawah kulit kaki dan jari, terhuyung-huyung, akhirnya mati dalam posisi terlentang. Anak itik lebih mudah terserang penyakit ini dibanding itik dewasa. Itik yang terkena aflatoksin dapat sembuh jika diketahui secara dini dan dihentikan memberi pakan yang tercemar.

2) Antibiotika Dermatitis

Penyakit ini terjadi pada itik karena penggunaan obat-obatan yang mengandung antibiotika secara berlebihan. Akibatnya kulit itik menjadi kering, bulu rontok dan mudah patah, itik selalu gelisah karena gatal-gatal pada kulitnya.

- Pencegahan terhadap penyakit ini adalah dengan menggunakan antibiotika seperlunya. Penghentian pemberian antibiotika serta pemberian "laxative" (obat pencahar) ringan seperti "molasses" dapat memulihkan kondisi ternak itik yang menderita dalam 4 – 6 hari.

3) **Botulism (Limberneck).**

Penyakit *botulism* (limberneck) pada umumnya terjadi karena itik makan bangkai. Misalnya pemberian makanan daging bekicot yang sudah layu, atau mencari makan di sungai-sungai. Bangkai yang sudah berulat mengandung kuman yang berbahaya yaitu *Clastridium botulinium*. Kuman tersebut memproduksi racun.

- Gejala itik yang terserang penyakit ini adalah leher itik seperti tidak bertulang, tidak tegap atau lunglai setelah itik memakan bangkai 1-3 hari. Beberapa jam kemudian setelah leher lunglai mengakibatkan kematian.

- Pencegahan dilakukan dengan memelihara kesehatan lingkungan yang baik dan tidak memberi pakan yang sudah basi (bangkai). Bila masih memungkinkan ternak itik yang sakit dapat diberikan obat-obatan pencahar agar itik mencret dan kuman beserta racunnya dapat ikut keluar dari saluran pencernaan.

- Pengobatan secara tradisional yang dapat membantu menyembuhkan yaitu dengan memberikan minyak kelapa satu sendok makan dan air minum yang bersih. Minyak kelapa akan membuat itik haus dan ingin minum sebanyak-banyaknya. Jika itik banyak minum, racun dalam darah itik akan encer dan daya kerjanya berkurang, dengan demikian angka kematian dapat dihindari.

4) Keracunan Garam.

Penyakit keracunan garam umumnya terjadi bila air itik atau air kolam mengandung kadar garam yang tinggi, juga bila bahan baku pakan tertentu berkadar garam tinggi.

Keracunan garam pada itik lebih sering terjadi di lokasi peternakan dekat pantai / tambak yang airnya tercemar garam. Ternak itik tidak begitu tahan terhadap garam yang berlebihan, konsentrasi 2% saja dalam ransum (pakan) atau 4.000 ppm dalam air minum dapat menimbulkan kematian

3. **Penyebab Biologis**, Penyebab penyakit yang berupa agen biologis antara lain : bakteri, virus, parasit.

Penyakit yang disebabkan oleh virus pada umumnya bersifat sangat akut dan menimbulkan angka kematian yang tinggi dan penyakit ini tidak dapat diobati.

Penyakit hanya dapat dicegah dengan sanitasi dan vaksinasi.

➔ Pengobatan pada penyakit yang disebabkan oleh virus dengan antibiotik tidak dimaksudkan untuk membunuh virus, namun hanya bertujuan untuk mencegah terjadinya infeksi sekunder oleh bakteri yang dapat memperburuk kondisi ternak.

➔ Demikian pula pemberian vitamin dan cairan elektrolit bertujuan untuk mempertahankan kondisi tubuh ternak supaya tetap baik.



Penyakit bakterial pada ternak tidak selalu bersifat kronis. Tingkat keparahan penyakit sangat tergantung pada jenis dan jumlah bakteri yang menginfeksi.



Penggunaan antibiotik yang tepat sesuai dengan jenis bakteri yang menyerang dapat menyembuhkan penyakit dengan memuaskan, namun penggunaan antibiotik yang kurang tepat akan menyebabkan terjadinya resistensi dan meningkatkan residu antibiotic.

Berapa penyakit menular pada itik yang sering terjadi dan ditemui di lapangan :

a. ***Cholera (Duck-Cholera)/Pasteurellosis***

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri "***Pasteurella Avicida***". Penularan melalui **pencemaran pakan, atau air oleh lendir hidung**. Kandang yang basah serta lembab mempercepat penularan.

Gejala penyakit ini adalah: sesak nafas, pial bengkak, dan panas, jalan sempoyongan. **Mencret, tinja kuning kehijauan, peradangan sendi kaki sehingga menimbulkan kelumpuhan**. Itik yang terserang penyakit cholera yang akut akan meratap dan mengeluarkan suara yang nyaring dan keluar dari kelompoknya. Penyakit yang menyerang anak itik umur 4 minggu dapat menimbulkan kematian hingga 50%, sedangkan pada itik dewasa dapat menimbulkan kerugian.

Pencegahan dapat dilakukan melalui perbaikan sanitasi kandang, pengobatan dengan preparat sulfa dalam air minum atau pakan, seperti Corydon 1 gr/liter atau SQ Plus dosis 5 gr/2liter. Melalui suntikan Streptomisin, Penicillin pada urat daging.

- b. **Infeksi *Pasteurella Anatipestifer* (serositis menular)**
Menyerang anak itik umur 1-8 minggu /rata-rata 3-4 minggu, terjadi mendadak dan akut,

Gejala klinis yang terlihat:

- ternak itik menggelepar dengan punggung di lantai dan kaki menggapai keatas.
- Diare berwarna kehijauan, sempoyongan, gemetaran, dan kematian dapat mencapai 5-75% tergantung umur ternak, keadaan lingkungan dan patogenitas kuman penyakit disebabkan oleh "*Pasteurella Anatipestifer*".
- Penularan langsung kontak ternak yang sakit, atau pakan yang tercemar.
- Perobahan pasca mati, dehidrasi dan sianosis, peradangan berfibrin pada pericardium, hati, persendian kaki.

Pencegahan dan pengendalian penyakit:

- Dilakukan dengan sanitasi kandang dan memusnahkan ternak yang mati dengan cara dikubur atau di bakar.

Pengobatan dengan preparat Sulfa. Itik yang sembuh dapat dikonsumsi.

c. **Salmonellosis.**

- Menyerang itik segala umur dan dapat menyebabkan angka kematian sampai 50%.
- Penyebabnya adalah kuman "**Salmonella Anatis**", melalui perantara lalat atau makanan atau minuman yang tercemar kuman tersebut.
- Gejala itik yang terserang penyakit ini adalah: keluarnya kotoran dari mata dan hidung dan mencret. Itik yang bisa sembuh sendiri cukup berbahaya sebagai sumber penyakit, maka sebaiknya disingkirkan saja.
- Pencegahan, dapat dilakukan dengan menjaga kesehatan dan kebersihan kandang dan secara berkala dilakukan pembersihan kandang agar kandang terbebas dari kuman salmonella.
- Pengobatan dapat dilakukan dengan memberikan "Furazolidone".

d. **Salmonellosis (Pullorum + Berak Kapur)**

- Menyerang itik segala umur, dan bila menyerang itik umur 3-15 hari berakibat kematian yang tinggi.
- Penyebabnya adalah Salmonella pullorum.
- Gejala itik terserang penyakit adalah kotoran berwarna putih lengket seperti pasta dan menempel pada dubur, tubuh lemas, lesu dan mengantuk kedinginan, cepat terengah-engah, bulu kusam, sayap menggantung kadang terjadi kelumpuhan.
- Pencegahan dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan kandang serta makanan dan minuman, lakukan isolasi itik yang sakit.
- Pengobatan dengan obat jenis Sulfa dan antibiotik.

e. Infectious Coryza/SNOT

- Disebut juga penyakit pilek menular. Penyebabnya adalah semacam microorganisme. Penyakit ini biasanya terjadi pada awal pergantian musim. Penularannya sangat cepat, melalui kontak langsung antara itik yang sakit dengan itik yang sehat.
- Gejala itik yang terserang penyakit pilek menular ini adalah keluarnya kotoran cair kental dari mata, tidak terlalu bengkak namun leleran hidung banyak. Jadi penyakit ini mirip dengan penyakit White Eye. Anak itik berumur 1 minggu sampai 2 bulan, paling sering menderita. Akan tetapi itik dewasa pun dapat pula terserang wabah penyakit Coryza ini.

VI. PENANGANAN PASCA PANEN DAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN

Hasil Utama usaha ternak itik petelur adalah telur itik. Hasil tambahan berupa induk afkir, itik jantan sebagai ternak daging dan kotoran ternak sebagai pupuk tanam yang berharga

Penanganan Pasca Panen

1. Pengawetan telur

Kegiatan pascapanen yang biasa dilakukan adalah pengawetan. Dengan pengawetan maka nilai ekonomis telur itik akan lebih lama dibanding jika tidak dilakukan pengawetan. Telur yang tidak diberikan perlakuan pengawetan hanya dapat tahan selama 14 hari jika disimpan pada temperatur ruangan bahkan akan segera membusuk. Adapun perlakuan pengawetan terdiri dari 5 macam, yaitu:

a) Pengawetan dengan air hangat

Pengawetan dengan air hangat merupakan pengawetan telur itik yang paling sederhana. Cara ini telur dapat bertahan selama 20 hari.

b) Pengawetan telur dengan daun jambu biji

Perendaman telur dengan daun jambu biji dapat mempertahankan mutu telur selama kurang lebih 1 bulan. Telur yang telah direndam akan berubah warna menjadi kecoklatan seperti telur pindang.

c) Pengawetan telur dengan minyak kelapa

Pengawetan telur dengan minyak kelapa dapat memperpanjang usia simpan telur sampai 3 minggu. Caranya: minyak kelapa dipanaskan hingga mendidih lalu didinginkan. Telur dibersihkan lalu dicelupkan satu per satu ke dalam minyak kelapa tersebut, kemudian angkat dan tiriskan, simpan dalam rak. Satu liter minyak kelapa untuk mengawetkan 70 kg telur.

d) Pengawetan telur dengan natrium silikat.

Bahan pengawetan natrium silikat merupakan cairan kental, tidak berwarna, jernih, dan tidak berbau. Natrium silikat dapat menutupi pori kulit telur sehingga telur awet dan tahan lama hingga 1,5 bulan. Caranya adalah dengan merendam telur dalam larutan natrium silikat 10% selama satu bulan.

e) Pengawetan telur dengan garam dapur.

Telur direndam dalam larutan garam dapur (NaCl) dengan konsentrasi 25- 40% selama 3 minggu.

Produk Olahan Itik

1. Bebek Goreng Kremes

Bahan:

1 ekor bebek, potong 4 bagian,
3 lembar daun salam,
8 lembar daun jeruk purut,
4 batang serai dan memarkan,
900 cc air,
2 sendok makan air asam,
Minyak goreng secukupnya

Bahan yang dihaluskan:

12 butir bawang merah
6 siung bawang putih
5 butir kemiri
4 cm jahe
3 cm kunyit
5 cm lengkuas

Kremes:

250 cc santan dari $\frac{1}{4}$ butir kelapa
120 gram tepung beras
25 gram tepung sagu
 $\frac{1}{2}$ sendok teh garam
5 siung bawang putih, haluskan
1 butir kuning telur
 $\frac{1}{2}$ sendok teh kaldu ayam bubuk

Cara membuat Bebek Goreng Kremes (4 porsi):

1. Rebus bebek dengan bumbu halus, daun jeruk, serai, daun salam, air, salam, air asam dengan api kecil hingga matang dan meresap; dan angkat. Ambil air bebek sebanyak 250 cc; kemudian dinginkan.
2. Goreng bebek, dalam minyak panas hingga matang.
3. Campur bahan kremes dan air bumbu bebek, aduk rata. Tuang bahan kremes ke dalam minyak panas, kecilkan api dan kumpulkan bahan kremes. Goreng hingga dan renyah, angkat
4. Hidangkan bebek dengan bumbu kremes.



Gambar. Bebek Goreng Kremes

2. **Sate Bebek**

Bahan:

- 500 gr daging bebek, haluskan
- 3 sdm minyak goreng, untuk menumis
- 5 lbr daun salam
- 1 ruas jari lengkuas, memarkan
- 10 lbr daun jeruk, iris halus
- 3 btg serai, iris halus
- 50 ml santan kental
- 100 gr kelapa sedang, kupas, parut memanjang
- 1 sdt penyedap rasa, jika suka
- 1 sdm gula merah sisir
- 1/2 sdt merica hitam, tumbuk kasar
- 30 btg serai, bersihkan, ambil bagian putihnya

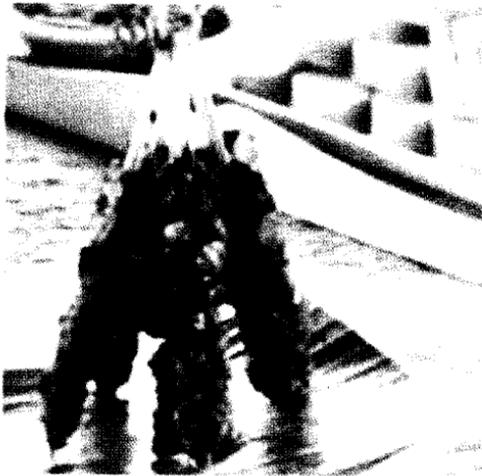
Bumbu halus:

- 3 siung bawang putih
- 5 btr bawang merah
- 1 ruas jari kunyit
- 1 ruas jari jahe
- 10 btr kemiri
- 1 sdt ketumbar
- Garam secukupnya

Cara membuat Sate Bebek (untuk 6 porsi) :

- Tumis bumbu halus dengan daun salam dan lengkuas hingga harum; kemudian angkat. Masukkan ke dalam daging bebek, aduk rata.
- Tambahkan daun jeruk, serai, santan kental, kelapa parut, gula merah, dan merica hitam, aduk hingga tercampur rata.

- Lilitkan daging bebek berbumbu pada batang serai. Lakukan hal yang sama hingga adonan habis.
- Panggang di atas bara api sambil dibolak-balik hingga kedua sisinya benar-benar matang dan berwarna kuning kecoklatan; dan angkat.
- Sajikan hangat.



Gambar. Sate Bebek

3. Gulal Itlk

Bahan:

1 ekor bebek, potong jadi delapan
santan kental dan santan cair dari 1 butir kelapa
1/4 bagian kelapa, parut, sangrai, dan haluskan
2 buah jeruk nipis, untuk merendam atau melumuri
bebek

Bumbu halus:

10 buah cabai merah
7 siung bawang merah
2 sdt ketumbar
2 cm jahe
2 cm lengkuas
½ sdt merica bubuk
5 butir cengkih
1 butir biji pala
½ sdt adas manis
garam secukupnya
1 sdm ketumbar
½ sdt jintan
6 butir kemiri



Gambar. Gulal Bebek

Cara membuat Gulal Itlk

1. Panaskan minyak goreng, tumis bumbu yang dihaluskan, daun jeruk, dan daun salam hingga harum. Masukkan bebek yang sudah dipotong-potong, aduk hingga bebek kaku.
2. Tuangkan santan, masak hingga mendidih.
3. Kecilkan api, teruskan memasak hingga bebek empuk. Angkat. Taburi bawang goreng.
4. Hidangkan dengan ketupat dan sambal

4. Nugget Itik

Bahan :

2.5 lembar Roti tawar tanpa kulit

125 ml Susu cair

1 sdm Margarin

37,5 g Bawang Bombay

250 g Daging itik

1 Kuning telur

¼ sdt Merica bubuk

½ sdt Garam

Minyak goreng secukupnya

Cara membuat :

Lapisan : putih telur, tepung terigu, tepung panir, 15% tepung terigu, 10% tepung maizena, keduanya tanpa susu.

Cara membuat:

1. Rendam atau lumuri bebek yang sudah dibersihkan dengan air jeruk, diamkan sebentar.
2. Campur santan cair dengan bumbu yang dihaluskan, masukkan bebek, lalu rebus hingga bumbu meresap, daging empuk, dan santan tinggal sedikit.
3. Masukkan santan kental dan kelapa sangrai, masak lagi hingga kuah mengental, angkat.

5. **Bebek Oven**

Bahan :

2 buah paha bebek

Bumbu halus (*blender dengan sedikit air*) :

1 bawang bombay ukuran medium

3 bawang putih

1 cabe hijau / jalapeno pepper

1 sendok teh ketumbar

3 biji kemiri sangrai

1/2 sendok teh kunyit bubuk

3 daun jeruk

2 batang serai (bag putih)

2 inches / 4 Cm Jahe

Garam & Lada sesuai selera

Cara olah Bebek Goreng Oven :

1. Panaskan oven 175 C°.
2. Baluri bebek dengan bumbu halus, lalu atur di pirex / kotak aluminium sekali pakai.
3. Tutup rapat pirex dengan aluminium foil, lalu masukkan oven dan masak selama 1,5 jam.
4. Setelah 1,5 jam buka tutup aluminiumnya, panggang lagi sampai kulit kecoklatan. Kalau gak sabar ganti dengan api atas broil sehingga proses lebih cepat tapi harus diawasi terus jangan sampai gosong.
5. Hidangkan dengan nasi putih dan sisa bumbu yang mengendap

SUMBER BACAAN

1. Sanjaya, I G., et. al.,. 2011. PENGARUH PENAMBAHAN KHITOSAN DAN PLASTICIZER GLISEROL PADA KARAKTERISTIK PLASTIK BIODEGRADABLE DARI PATI LIMBAH KULIT SINGKONG. Thesis. Fakultas Teknik Kimia. Univ ITS. Surabaya.
2. Anonim. 2011. Gliserol.
<http://id.wikipedia.org/wiki/Gliserol>



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta

Jl. Stadion Baru No. 22, Wedomartani, Ngemplak, Sleman Yogyakarta

Alamat surat : Jl. Rajawali No.28 Demangan Baru Yogyakarta, 55281

Telp : (0274) 884662, Fax (0274) 4477052

Website : www.yogya.litbang.deptan.go.id

email : btp-diy@litbang.deptan.go.id