



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201977541, 23 Oktober 2019

## Pencipta

Nama : **PROF. DR. HJ. ANI M. HASAN, M.Pd, DR. AMIR HALID, S.E., M.Si, , dkk**  
Alamat : **JL. THAYEB MOH. GOBEL, RT/RW. 003/001, KEL. TAPA, KEC. SIPATANA, KOTA GORONTALO, GORONTALO, Gorontalo, 96125**  
Kewarganegaraan : **Indonesia**

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **PROF. DR. HJ. ANI M. HASAN, M.Pd, DR. AMIR HALID, S.E., M.Si, , dkk**  
Alamat : **JL. THAYEB MOH. GOBEL, RT/RW. 003/001, KEL. TAPA, KEC. SIPATANA, KOTA GORONTALO, GORONTALO, 28, 96125**  
Kewarganegaraan : **Indonesia**  
Jenis Ciptaan : **Buku**  
Judul Ciptaan : **POTENSI PENGEMBANGAN PRODUK OLAHAN JAGUNG BAGI KESEJAHTERAAN MASYARAKAT**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **4 Desember 2018, di GORONTALO**  
Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.**  
Nomor pencatatan : **000160802**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001

**LAMPIRAN PENCIPTA**

| No | Nama                             | Alamat                                                                                    |
|----|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | PROF. DR. HJ. ANI M. HASAN, M.Pd | JL. THAYEB MOH. GOBEL, RT/RW. 003/001, KEL. TAPA, KEC. SIPATANA, KOTA GORONTALO           |
| 2  | DR. AMIR HALID, S.E., M.Si       | JL. TAMAN SURYA , RT/RW. 0003/001, KEL. DEMBE JAYA, KEC. KOTA UTARA, KOTA GORONTALO       |
| 3  | LISNA AHMAD STP., M.Si           | PERUM NABILA PERMAI D/4, RT/RW. 003/001, KEL. LILUWO, KEC. KOTA TENGAH                    |
| 4  | HASDIANA SALEH, S.Pd., M.Sn      | PRM SURYA GRAHA PERMAI D/2, RT.RW. 001/006, KEL. LILUWO, KEC. KOTA TENGAH, KOTA GORONTALO |

**LAMPIRAN PEMEGANG**

| No | Nama                             | Alamat                                                                                    |
|----|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | PROF. DR. HJ. ANI M. HASAN, M.Pd | JL. THAYEB MOH. GOBEL, RT/RW. 003/001, KEL. TAPA, KEC. SIPATANA, KOTA GORONTALO           |
| 2  | DR. AMIR HALID, S.E., M.Si       | JL. TAMAN SURYA , RT/RW. 0003/001, KEL. DEMBE JAYA, KEC. KOTA UTARA, KOTA GORONTALO       |
| 3  | LISNA AHMAD STP., M.Si           | PERUM NABILA PERMAI D/4, RT/RW. 003/001, KEL. LILUWO, KEC. KOTA TENGAH                    |
| 4  | HASDIANA SALEH, S.Pd., M.Sn      | PRM SURYA GRAHA PERMAI D/2, RT.RW. 001/006, KEL. LILUWO, KEC. KOTA TENGAH, KOTA GORONTALO |



POTENSI PENGEMBANGAN  
**PRODUK OLAHAN JAGUNG**  
BAGI KESEJAHTERAAN MASYARAKAT



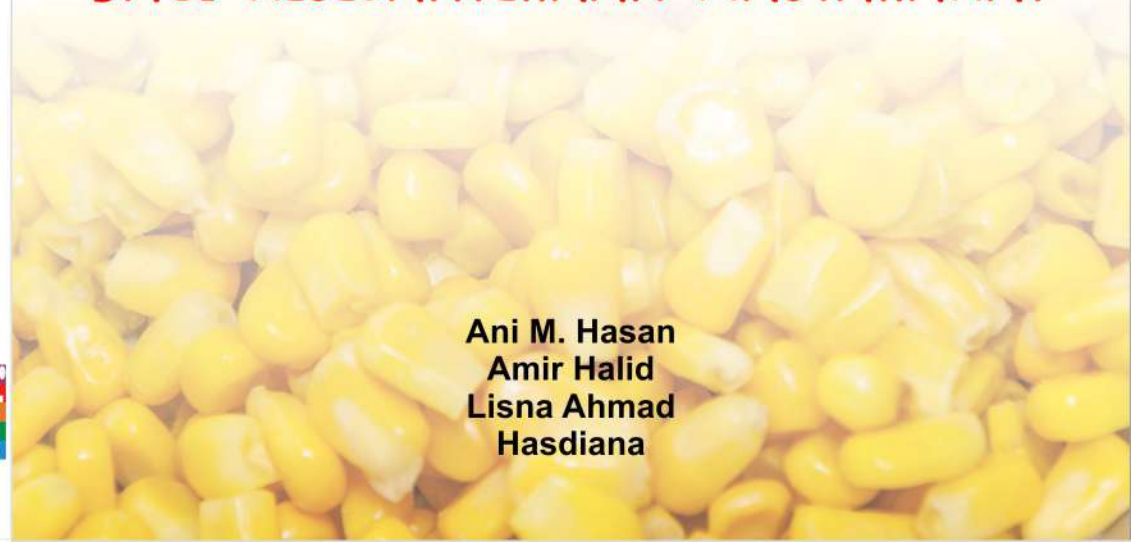
Alamat : Jl. Ir. Joesoef Dalie (Ex Pangeran Hidayat) No.110 Kota Gorontalo 96128  
Surel : infoideaspublishing@gmail.com  
Website : www.ideaspublishing.co.id



POTENSI PENGEMBANGAN PRODUK OLAHAN JAGUNG BAGI KESEJAHTERAAN MASYARAKAT



POTENSI PENGEMBANGAN  
**PRODUK OLAHAN JAGUNG**  
BAGI KESEJAHTERAAN MASYARAKAT



Ani M. Hasan  
Amir Halid  
Lisna Ahmad  
Hasdiana

**POTENSI PENGEMBANGAN  
PRODUK OLAHAN JAGUNG  
BAGI KESEJAHTERAAN MASYARAKAT**

**Ani M. Hasan  
Amir Halid  
Lisna Ahmad  
Hasdiana**



**IP.059.010.2018**

---

**POTENSI PENGEMBANGAN PRODUK OLAHAN  
JAGUNG BAGI KESEJAHTERAAN MASYARAKAT**

Ani M. Hasan  
Amir Halid  
Lisna Ahmad  
Hasdiana

Pertama kali diterbitkan pada Desember 2018  
Oleh **Ideas Publishing**

Alamat: Jalan Ir. Joesoef Dalie No. 110 Kota Gorontalo  
Surel: infoideaspublishing@gmail.com  
Anggota IKAPI, No. 0001/ikapi/gtlo/II/17

ISBN: 978-602-5878-31-2

Penyunting: Nur Fitri Yanuar Misilu  
Penata Letak: Nur Fitri Yanuar Misilu  
Sampul: Wisnu Wijanarko

---

---

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang  
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian  
atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

# PRAKATA

Buku ini tidak dapat terselesaikan tanpa izin Sang Maha Kuasa. Maka lantunan syukur alhamdulillah menjadi pembuka kata dari penyusun untuk buku ini. Segala puji bagi Allah Swt., karena hanya Dia yang patut untuk dipuji sehingga buku yang berjudul ***Potensi Pengembangan Produk Olahan Jagung bagi Kesejahteraan Masyarakat*** dapat tersaji di hadapan pembaca.

Buku ini berisi tentang inovasi pengolahan produk turunan jagung dalam bentuk emping jagung. Hal ini dirasa perlu mengingat ketergantungan masyarakat Indonesia khususnya Gorontalo yang lebih cenderung mengonsumsi beras daripada makanan pokok pendamping lainnya. Pengalihan konsumtif masyarakat Gorontalo dari beras pada jagung ini pun dilakukan salah satunya dengan produk pengembangan jagung yaitu emping jagung. Emping jagung dalam buku ini diolah dalam beberapa rasa. Hal ini dilakukan agar emping jagung yang dihasilkan akan lebih bervariasi sehingga lebih diminati masyarakat.

Selain itu, pengembangan produk olahan jagung ini dilakukan karena jagung merupakan salah satu produk unggulan daerah. Komponennya sangat potensial diolah menjadi produk turunan. Harapannya dengan pengembangan potensi olahan jagung menjadi emping jagung ini dapat meningkatkan perekonomian dan pendapatan masyarakat khususnya yang ada di wilayah Gorontalo.

Kami menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu kami harapkan demi kesempurnaan.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan buku ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah Swt., senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

Gorontalo, Desember 2018

Penyusun

# DAFTAR ISI

**PRAKATA ..... iii**

**DAFTAR ISI ..... v**

## **BAB 1 Sektor Pertanian**

**sebagai Fondasi Ekonomi Negara ..... 1**

A. Agroindustri Cerminan Negara Agraris ..... 3

B. Kebutuhan Pangan Utama di Indonesia ..... 4

C. Inovasi Komoditas Pertanian Jagung  
di Gorontalo ..... 6

## **BAB 2 Upaya Diversifikasi Olahan Jagung ..... 11**

A. Mewujudkan Ketahanan Pangan  
melalui Diversifikasi ..... 13

B. Diversifikasi Tanaman Jagung ..... 14

## **BAB 3 Jagung dan Ekspor-Impornya ..... 23**

A. Kemelut Indonesia  
dengan Ekspor-Impor Jagung ..... 25

B. Peluang Petani Jagung Indonesia  
Bersaing di Pasar Internasional ..... 27



|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB 4 Strategi Pengembangan Jagung sebagai Alternatif Ketahanan Pangan .....</b>           | <b>29</b> |
| A. Pengembangan Pendekatan Pertanian Konservasi dalam Meningkatkan Kesejahteraan Petani ..... | 31        |
| B. Prinsip Pendekatan Pertanian Konservasi .....                                              | 31        |
| C. Sasaran Pokok Peningkatan Kesejahteraan Petani .....                                       | 32        |
| D. Strategi Pengembangan Jagung menjadi Aneka Olahan .....                                    | 33        |
| <br>                                                                                          |           |
| <b>BAB 5 Pengelolaan Emping Jagung dalam Memaksimalkan Potensi Jagung Gorontalo .....</b>     | <b>41</b> |
| A. Hasil Perhitungan Biaya Proses Produksi Emping Jagung .....                                | 43        |
| B. Perolehan Keuntungan Penjualan Produksi Emping Jagung .....                                | 46        |
| C. Faktor Penyebab Penurunan Produksi Emping Jagung .....                                     | 56        |
| <br>                                                                                          |           |
| <b>BAB 6 Uji Kelayakan Industri Emping Jagung.....</b>                                        | <b>61</b> |
| A. Uji Organoleptik Emping Jagung .....                                                       | 63        |
| B. Parameter Penilaian Uji Organoleptik .....                                                 | 68        |

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB 7 Alur Distribusi<br/>dan Pemasaran Emping Jagung .....</b> | <b>79</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                        | <b>83</b> |



# BAB 1

## Sektor Pertanian sebagai Fondasi Ekonomi Negara



## **A. Agroindustri Cerminan Negara Agraris**

**S**ektor pertanian mempunyai peranan yang sangat besar dalam pertumbuhan ekonomi negara. Hal ini terutama pada negara yang bercorak agraris seperti Indonesia. Pembangunan ekonomi menitikberatkan pada bidang pertanian dan industri yang berbasis pertanian atau biasa disebut agroindustri. Dalam sistem agrobisnis, agroindustri adalah salah satu subsistem yang bersama-sama dengan subsistem lain membentuk agribisnis.

Salah satu upaya mengembangkan produksi dalam sektor pertanian adalah meningkatkan nilai tambah. Hal yang dapat dilakukan agar nilai tambah suatu komoditi pertanian meningkat adalah

dengan mengaitkan pertanian dengan industri/pengolahan atau jasa di bidang pertanian (Zulkifli, 2012: 1).

## **B. Kebutuhan Pangan Utama di Indonesia**

Salah satu faktor yang sangat dibutuhkan oleh manusia dan hewan adalah karbohidrat. Karbohidrat diproses menjadi energi kemudian dapat menjadi motor penggerak dalam tubuh manusia dan hewan. Indonesia dengan kekayaan sumber daya alamnya yang besar memiliki aneka jenis pangan sumber karbohidrat. Beberapa diantaranya seperti, beras, ubi, kayu, sagu, dan jagung.

Namun, pada kenyataannya sumber karbohidrat yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia adalah beras. Ketergantungan bangsa

Indonesia terhadap beras begitu tinggi sehingga ketika kebutuhan beras dalam negeri tidak tercukupi akibatnya Indonesia harus mengimpor beras dari luar negeri. Mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan upaya untuk mengurangi ketergantungan terhadap beras dan bahan pangan impor lainnya dengan mencari alternatif bahan pangan lain yang dapat tumbuh di Indonesia (Suryani, M.A. 2011: 1).

Alternatif bahan pangan lain sebagai pengganti beras adalah jagung. Jagung merupakan komoditas pangan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Jagung juga sangat penting untuk ketahanan pangan. Jagung juga berperan penting dalam industri pakan ternak dan industri pangan.



Dalam Anonim (2012) dijelaskan bahwa dalam kurun lima tahun terakhir, kebutuhan jagung nasional untuk bahan industri pakan, makanan, dan minuman meningkat  $\pm 10\% - 15\%$ /tahun. Berdasarkan urutan bahan makanan pokok di dunia, jagung merupakan urutan ke-3 setelah gandum dan padi (Ditjen Tanaman Pangan, 2012).

### **C. Inovasi Komoditas Pertanian Jagung di Gorontalo**

Satu-satunya cara untuk memenangkan kompetisi sengit di zaman yang sudah sangat maju ini adalah dengan menghasilkan produk olahan khusus. Produk olahan ini tidak lain adalah produk yang belum bisa dihasilkan oleh negara-negara dan daerah-daerah di sekitar kita.

Pertumbuhan kesejahteraan ekonomi tergantung pada kapasitas untuk menginovasi serta menghasilkan produk olahan yang semakin tinggi dan lebih tinggi lagi (berkelanjutan). Peningkatan produk ini diharapkan adalah produk yang belum tentu dihasilkan oleh negara atau daerah lain melainkan nanti pada tahun-tahun mendatang.

Faktor pendukung dari peningkatan produk ini yaitu harus adanya target yang terus bergerak, penerapan teknologi tepat guna, mengembangkan proses produksi, dan keunikan produk yang memiliki mutu lebih baik. Sehingga hal inilah yang bisa menjadi fondasi ekonomi regional bahkan internasional yang modern.

Provinsi Gorontalo saat ini tengah gencar-gencarnya mengembangkan jagung mulai dari aspek budi daya sampai pada

pengembangan produk-produk olahan. Salah satu contohnya adalah produksi jagung Provinsi Gorontalo yang mengalami peningkatan 7,58% di tahun 2014 dibanding produksi pada tahun 2013 yaitu sebesar 719.787 ton (Kota Gorontalo, 2015:131).

Sebagai produk unggulan Gorontalo, peningkatan nilai tambah jagung menjadi produk olahan sangat diperlukan baik melalui industri kecil dan menengah. Dengan adanya industri pengolahan akan membuat hasil pertanian menjadi suatu produk yang mempunyai nilai tambah dan bernilai ekonomi yang tinggi.

Salah satu industri pengolahan hasil pertanian yang sekarang ini sedang berkembang adalah industri pengolahan komoditas pertanian berbasis jagung. Industri kecil pengolahan berbasis jagung

sudah cukup banyak, diantaranya industri kerupuk jagung, tepung jagung, marning, brondong jagung, chiki, kripik, dan jagung goreng.

Industri jagung memproses jagung yang dihasilkan sendiri dan dipasarkan masih dalam wilayah terbatas. Pemasaran masih dilakukan di wilayah sekitar. Selain itu, ada beberapa perusahaan besar yang memproduksi tepung, maizena, mie, dan minyak jagung serta makanan ringan berbasis jagung. Makanan ringan yang di produksi berupa *corn flakes*, *tortia chips* (krupuk jagung), dan *pop corn* (Richana, N, et al., 2012:15).



## **BAB 2**

# **Upaya Diversifikasi Olahan Jagung**



## **A. Mewujudkan Ketahanan Pangan melalui Diversifikasi**

**D**iversifikasi merupakan cara yang baik untuk memilih jalan alternatif atau salah satu pilar utama dalam mewujudkan ketahanan pangan. Diversifikasi konsumsi pangan tidak hanya sebagai upaya untuk mengurangi ketergantungan pada beras melainkan juga sebagai upaya peningkatan gizi agar mendapatkan manusia yang berkualitas. Hal ini tentu diharapkan sebagai upaya untuk dapat berdaya saing dalam percaturan globalisasi.

Diversifikasi ini adalah salah satu program pemerintah Indonesia sejak awal tahun 50-an. Namun program ini masih sulit terwujud. Padahal tujuan utamanya adalah untuk mengalihkan sebagian



konsumsi karbohidrat masyarakat dari beras menuju sumber pangan non-beras. Tidak lain ini juga merupakan upaya untuk mengurangi konsumsi beras di Gorontalo. Hal ini dapat dilakukan dengan suatu penggalakan gerakan dengan memanfaatkan sumber kalori, protein, dan karbohidrat lainnya yang dapat diproduksi secara lokal.

## **B. Diversifikasi Tanaman Jagung**

Jagung merupakan salah satu pangan dunia yang terpenting. Tanaman ini juga sebagai tanaman pertanian yang banyak dihasilkan oleh para petani di Indonesia. Selain beras dan gandum, jagung adalah sumber pangan kedua sebagai sumber karbohidrat dan protein.

## 1. Manfaat Tanaman Jagung

Tanaman jagung banyak kegunaannya. Hampir seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan, diantaranya sebagai berikut.

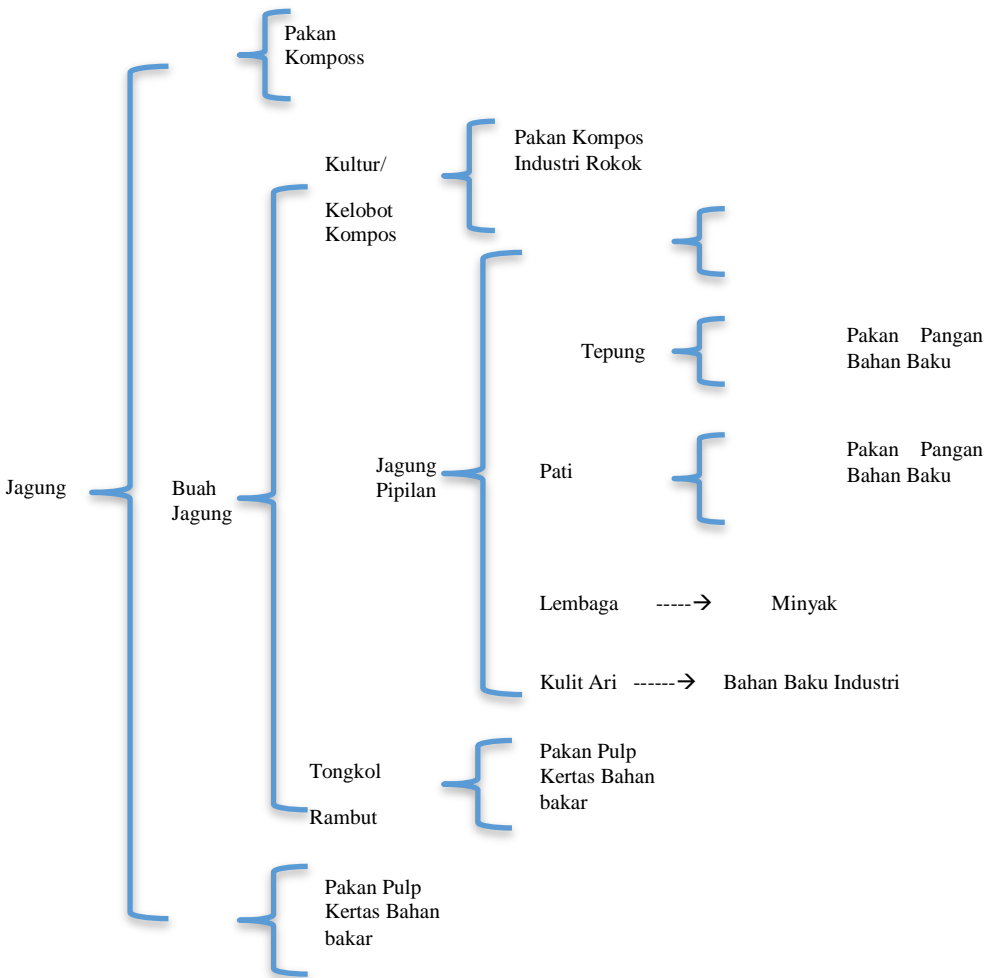
- a. Daun muda: pembungkus kue (dodol ketan, bunga daun jagung, bahan serat kain)
- b. Batang dan daun muda: pakan ternak
- c. Batang dan daun tua: pupuk hijau atau kompos
- d. Batang dan daun kering untuk kayu bakar.

Menurut Anggraeny et al (2006) limbah jagung dari batang berkisar antara 55,4-62,3%, dari daun 22,6-27,4% dan dari klobot antara 11,9-16,4%.

- e. Batang jagung; pulp (bahan kertas)
- f. Buah jagung muda: kue, sayuran, dan bakwan
- g. Biji jagung tua; pengganti nasi, marning, kue kering, pakan ternak, tepung, bihun, bahan campuran kopi bubuk, biskuit, roti jagung, brondong, pakan ternak, bahan baku industri bir, industri farmasi, dextrin, perekat, industri tekstil.

Ditjen Tanaman Pangan (2012) menuliskan pohon industri jagung yang dapat menghasilkan berbagai produk jagung (Gambar 2.1).

# Potensi Pengembangan Produk Olahan Jagung bagi Kesejahteraan Masyarakat



**Gambar 2.1 Pohon Industri Jagung**  
(Sumber: Ditjen Tanaman Pangan, 2012)

## **2. Kandungan Gizi Tanaman Jagung**

Kandungan gizi utama jagung adalah pati (72-73%), kadar gula sederhana jagung (glukosa, fruktosa, dan sukrosa) berkisar antara 1-3%, protein jagung (8-11%) terdiri atas lima fraksi, yaitu albumin, globulin, prolamin, glutenin, dan nitrogen nonprotein. Selain itu, jagung mengandung vitamin A atau karotenoid dan vitamin E terutama pada jagung kuning. Jagung juga mengandung berbagai mineral esensial, seperti K, Na, P, Ca, dan Fe (<http://forum.upi.edu>).

## **3. Klasifikasi Tanaman Jagung**

Jagung dapat diklasifikasi sebagaimana susunan taksonomi sebagai berikut.

Kingdom : *Plantae*

Subkingdom : *Tracheobionta*

Super Divisi : *Spermatophyta*

Divisi : *Magnoliophyta*

Kelas : *Liliopsida*

Sub Kelas : *Commelinidae*

Ordo : *Poales*

Famili : *Poaceae*

Genus : *Zea*

Spesies : *Zea mays L.*

(<http://www.plantamor.com/index.php?plant=1301>)



**Gambar 2.2**  
Jagung siap dipanen

Berdasarkan klasifikasi di atas, jagung termasuk kelas *Liliopsida* atau padi-padian sehingga jagung dapat didiversifikasi menjadi berbagai produk.

#### **4. Tujuan Diversifikasi Tanaman Jagung**

Diversifikasi jagung bertujuan untuk memenuhi selera konsumen yang terus berkembang dan kian beragam. Sehingga setiap waktu harus ada penyegaran menu dan demikian kejenuhan pasar dapat teratasi. Dengan demikian, produk olahan jagung juga akan semakin beragam, sehingga banyak memberikan alternatif bagi masyarakat untuk mengonsumsi hasil pertanian. Jagung dapat diolah menjadi berbagai macam menu, seperti nasi jagung instan, tepung jagung, emping jagung

(<http://kalteng.litbang.deptan.go.id>).

Selain itu jagung dapat diolah menjadi *pizza mie* jagung manis, bakwan jagung, dan puding jagung

(<http://anekakuliner.com>).





## **BAB 3**

# **Jagung dan Ekspor-Impornya**



## **A. Kemelut Indonesia dengan Ekspor-Impor Jagung**

Jagung merupakan salah satu komoditas penting bagi sumber penghidupan masyarakat dan perekonomian nasional. Oleh karena itu, Kementerian Pertanian (Kementan) terus berupaya meningkatkan produksi jagung, baik untuk memenuhi kebutuhan konsumsi nasional, maupun untuk beralih status dari negara importir menjadi eksportir jagung.

Menteri Pertanian, Sulaiman, mengemukakan bahwa "Peningkatan produksi jagung tidak hanya berdampak pada perolehan devisa, tetapi juga akan sangat nyata meningkatkan kesejahteraan petani" (Nasrulhaq, 2018). Selanjutnya disampaikan bahwa pada periode tahun

2010-2014, Indonesia juga sudah melakukan impor jagung dalam jumlah yang terbatas. Nilai ekspor jagung selama 5 tahun tersebut mencapai 63,5 juta US\$ dengan rata-rata laju pertumbuhannya cukup kecil yaitu 4,42%/tahun. Jumlah nilai ekspor jagung tersebut sangat timpang dibandingkan dengan nilai impornya alias defisit berat.

Tiga negara tujuan ekspor jagung Indonesia adalah Filipina (66,51%), Jepang (16,23%), dan Pakistan (10,03%). Pada periode tersebut setidaknya ada empat provinsi pemasok jagung untuk diekspor, yakni Gorontalo, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, dan Sumatera Utara. Tiga negara terbesar asal impor jagung untuk Indonesia pada saat itu adalah Brazil (38,51%), India (34,58%), dan Argentina (22,24%).

Pada tahun 2015, Indonesia masih melakukan impor jagung 3,5 juta ton dengan nilai Rp 10 T, yaitu suatu jumlah devisa yang sangat besar. Andaikan nilai devisa itu bisa dihemat atau bahkan sebaliknya bisa didapatkan dari hasil ekspor jagung, tentu saja kehidupan petani akan semakin sejahtera dan perekonomian nasional akan semakin baik dan kuat.

## **B. Peluang Petani Jagung Indonesia Bersaing di Pasar Internasional**

Cahaya terang ke arah penguatan ekonomi nasional semakin tampak apabila di tahun 2018 ini Indonesia berhasil melakukan ekspor jagung. Indonesia sudah mengekspor jagung lebih dari 100 ribu ton ke Filipina. Jagung tersebut berasal dari Gorontalo dan Sulawesi Selatan. Bahkan Provinsi NTB

menargetkan ekspor jagung 300.000 ton ke Filipina.

Berdasarkan pertemuan bilateral antara Filipina dengan Indonesia, diketahui bahwa potensi pasar jagung di Filipina mencapai 1 juta ton. Hal itu menunjukkan peluang yang baik bagi petani jagung Indonesia untuk terus meningkatkan produksi dan efisiensi usaha taninya agar bisa bersaing di pasar internasional.

Upaya Kementan untuk mendukung ke arah tersebut, diantaranya dengan menyediakan benih jagung dan pupuk untuk lahan seluas 3,7 juta hektar yang akan diberikan secara gratis kepada petani.

## **BAB 4**

# **Strategi Pengembangan Jagung sebagai Alternatif Ketahanan Pangan**





## **A. Pengembangan Pendekatan Pertanian Konservasi dalam Meningkatkan Kesejahteraan Petani**

Untuk meningkatkan pendapatan petani, Kementerian Pertanian saat ini sedang mengembangkan pendekatan pertanian konservasi pada usaha tani jagung. Pengembangan pendekatan ini khususnya pada lahan kering beriklim kering, seperti di Provinsi NTB dan NTT. Selain meningkatkan pendapatan petani, hal ini juga untuk menjaga dan melestarikan kualitas lingkungan hidup.

## **B. Prinsip Pendekatan Pertanian Konservasi**

Pendekatan pertanian konservasi mengacu pada prinsip-prinsip:

1. tanpa bakar dalam persiapan lahan,
2. olah tanah minimum,

3. pemanfaatan pupuk kandang dan pengelolaan biomassa tanaman sebagai mulsa atau penutup tanah, dan
4. pola tanam tumpangsari dan rotasi tanaman dengan aneka kacang-kacangan atau legume.

### **C. Sasaran Pokok Peningkatan Kesejahteraan Petani**

Peningkatan kesejahteraan rakyat (petani) diarahkan untuk mencapai 5 (lima) sasaran pokok sebagai berikut.

1. Pengurangan kemiskinan dan pengangguran
2. Berkurangnya kesenjangan antarwilayah dengan prioritas pada pembangunan pedesaan
3. Meningkatnya kualitas manusia yang tercermin pada terpenuhinya

hal sosial rakyat (pendidikan,  
kesehatan, kehidupan beragama)

4. Membaiknya mutu lingkungan hidup dan pengelolaan sumber daya alam dengan prinsip pembangunan berkelanjutan
5. Meningkatnya dukungan infrastruktur.

#### **D. Strategi Pengembangan Jagung Menjadi Aneka Olahan**

Untuk mengimplementasikan jagung sebagai ketahanan pangan di Gorontalo, maka perlunya beberapa strategi yang dapat membantu dalam pengembangan jagung menjadi aneka olahan jagung di Gorontalo. Berikut penjabaran strateginya.

1. Pemerintah menetapkan kebijakan untuk mendayagunakan lahan terlantar atau lahan tidur sebagai lahan pembudidayaan tanaman jagung. Pemanfaatan lahan terlantar tersebut disesuaikan dengan tempat hidup jagung. Tanaman jagung memerlukan curah hujan ideal sekitar 85-200 mm/bulan dan merata, sinar matahari cukup, dengan suhu optimum antara 23.30°C, ketinggian antara 1000-1800 mdpl (optimum antara 50-600 mdpl) ([www.herdinbisnis.com](http://www.herdinbisnis.com)). Dengan mendayagunakan lahan terlantar ini pemerintah dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi para pengangguran dengan memberdayagunakan lahan terlantar tersebut. Sehingga hal ini dapat

memberikan kontribusi sebesar 1% terhadap pertumbuhan ekonomi. Jika setiap hektar lahan dapat menghasilkan 7-10 ton jagung. Selanjutnya melalui pendayagunaan lahan terlantar tersebut, pemerintah juga dapat memenuhi kebutuhan pangan bagi masyarakat Gorontalo dari aneka olahan jagung yang dihasilkan.

2. Pemerintah membuat kebijakan-kebijakan dalam mengoptimalkan pembudidayaan dan pendayagunaan jagung menjadi aneka olahan jagung sebagai bentuk diversifikasi di daerah yang ditunjuk sebagai daerah *pilot project*. Mengingat melimpahnya tanaman jagung di sekitar daerah tersebut. Oleh karena itu diperlukan beberapa hal agar pembudidayaan

pasca panen dan pendayagunaan tanaman jagung di daerah Gorontalo berjalan dengan optimal. Misalnya, pemerintah daerah kiat mengadakan penyuluhan dengan tujuan memberikan motivasi kepada para petani atau masyarakat Gorontalo bahwa prospek pembudidayaan tanaman jagung sangat menjanjikan. Hal ini dilakukan agar para petani atau masyarakat Gorontalo tertarik berperan serta dalam pembudidayaan jagung, menciptakan masyarakat cerdas, inovatif, serta produktif melalui budi daya jagung dan diversifikasi.

3. Pemerintah memberikan bantuan dana melalui kredit lunak, bantuan uang, sehingga pembudidayaan jagung di daerah Gorontalo dapat

dilaksanakan oleh para petani secara optimal. Selanjutnya mangadakan bantuan berupa peralatan produksi dan alat-alat pembudidayaan tanaman jagung.

4. Bekerja sama dengan perguruan tinggi baik mahasiswa atau dosen dalam hal propagasi jagung yang optimal misalnya, *training* propagasi jagung melalui kultur jaringan. Sehingga dalam melakukan perbanyakan tanaman jagung petani atau pembudidaya tidak lagi menyediakan banyaknya biji per hektar untuk menghasilkan puluhan ton jagung, melainkan cukup dengan mengambil jaringan atau organ totipoten dari tanaman jagung untuk perbanyakannya.



5. Pemerintah Gorontalo memberikan motivasi kepada UKM-UKM bahwa usaha pengolahan jagung merupakan bentuk diversifikasi (usaha) yang sangat menjanjikan dengan mengolahnya menjadi berbagai macam menu dan bernilai ekonomi tinggi. Selain itu membuka jaringan pemasaran dengan mengembangkan produk olahan jagung untuk memenuhi kebutuhan daerah Gorontalo dan luar daerah Gorontalo. Tentunya pengembangan ini perlu dibukanya jaringan pemasaran bagi UKM-UKM di Gorontalo agar dapat memasarkan produknya hingga ke luar daerah Gorontalo.
6. Pemerintah menyosialisasikan peluang bisnis tersebut kepada UKM-

UKM, memberikan bantuan modal untuk pengembangan bisnis, dan membantu UKM-UKM dalam hal pemasaran. Pemerintah dan UKM yang telah terbentuk juga perlu mengampanyekan untuk sedikit demi sedikit tidak terlalu banyak bergantung pada beras. Karena dengan adanya diversifikasi pangan ke jagung dengan cita rasa dan kandungan gizi pada jagung dapat memenuhi suplai gizi yang diperlukan tubuh. Sehingga lambat laun masyarakat khususnya masyarakat kecil tak perlu lagi banyak bergantung pada beras untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari.

Melalui langkah ini, diharapkan tanaman jagung lebih dapat dikembangkan melalui budi daya dan didayagunakan secara luas sehingga dapat memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Gorontalo. Prospek pembudidayaan jagung dan pendayagunaan aneka olahan jagung yang sudah pasti menjanjikan ini diprediksikan tidak hanya menarik perhatian oleh pihak-pihak swasta namun juga oleh semua kalangan.

## **BAB 5**

# **Pengelolaan Emping Jagung dalam Memaksimalkan Potensi Jagung di Gorontalo**



## **A. Hasil Perhitungan Biaya Proses Produksi Emping Jagung**

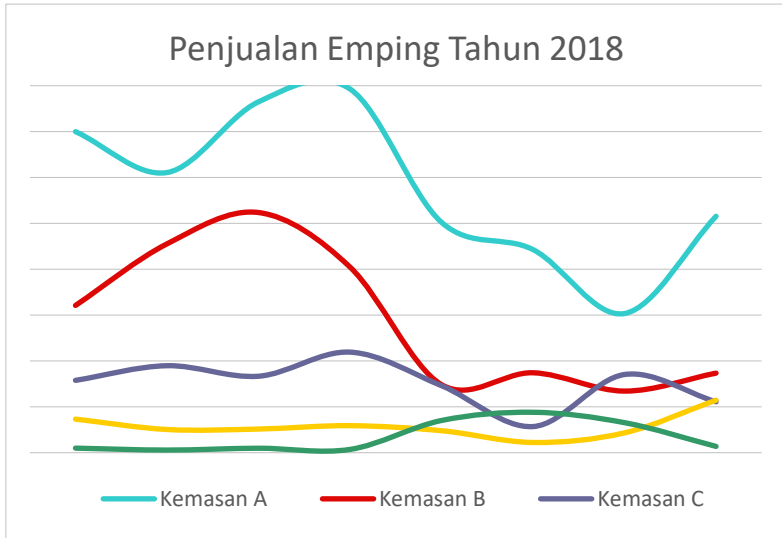
**E**mping diproduksi rata-rata 8 kali dalam sebulan dengan memanfaatkan kapasitas mesin yaitu 80 kg jagung mentah, yang menghasilkan produk jadi sebanyak 48 kg. Emping kemudian dibagi menjadi 5 jenis kemasan berdasarkan: kemasan A seharga Rp1.800, kemasan B seharga Rp5.000, kemasan C seharga Rp10.000, kemasan D seharga Rp18.500, dan kemasan E seharga Rp75.000.

Berdasarkan grafik tersebut diketahui bahwa permintaan untuk kemasan A lebih tinggi dibandingkan dengan kemasan lainnya. Hal ini

dibuktikan dengan permintaan yang mencapai 4.000 bungkus.

Hasil grafik juga menunjukkan bahwa kemasan E yang berupa kemasan untuk ukuran toples mengalami kenaikan pada bulan Juli saat menjelang hari raya Idul Fitri.

Hasil analisis biaya ini menunjukkan bahwa produk emping jagung mengalami peningkatan penjualan pada bulan pertama produksi. Namun, setelah bulan ketiga (April) minat konsumen mengalami penurunan yang cukup signifikan (Gambar 5.1).



**Gambar 5.1**

Grafik Penjualan Emping Berdasarkan  
Jenis Kemasan

Keterangan:

Kemasan A = Rp1.800

Kemasan B = Rp5.000

Kemasan C = Rp10.000

Kemasan D = Rp18.500

Kemasan E = Rp75.000



## **B. Perolehan Keuntungan Penjualan Produksi Emping Jagung**

Akan tetapi, meskipun dari beberapa kekurangan yang telah dijelaskan di atas, produksi emping ini telah memberikan keuntungan yang tinggi. Hal ini dapat terlihat pada rincian biaya produksi hingga perhitungan BEP di bawah ini.

**Tabel 5.1 Rincian Biaya Produksi, Harga Jual dan  
Laba Kotor Emping Sejak Februari–September 2018**

| <b>Bulan</b> | <b>Biaya<br/>Produksi</b> | <b>Harga Jual</b> | <b>Laba Kotor</b> |
|--------------|---------------------------|-------------------|-------------------|
| Februari     | 18.466.744.00             | 32.739.200.00     | 14.272.456.00     |
| Maret        | 18.867.400.00             | 33.230.900.00     | 14.363.500.00     |
| April        | 21.107.202.00             | 36.769.400.00     | 15.662.198.00     |
| Mei          | 20.925.688.00             | 36.385.900.00     | 15.460.212.00     |
| Juni         | 21.628.328.00             | 49.969.800.00     | 28.341.472.00     |
| Juli         | 20.770.981.00             | 42.975.400.00     | 22.204.419.00     |
| Agustus      | 19.551.148.00             | 43.311.900.00     | 23.760.752.00     |
| September    | 15.993.138.00             | 30.285.600.00     | 14.292.462.00     |
| TOTAL        | 157.310.629.00            | 305.668.100.00    | 148.357.471.00    |
| RATA2        | 19.663.828.63             | 38.208.512.50     | 18.544.683.88     |

Selanjutnya untuk memperoleh informasi tentang keuntungan dan *Break Even Point* yang diperoleh (BEP) untuk setiap kemasan, diperlukan perhitungan biaya tetap dan biaya variabel. Sehingga akan terlihat keuntungan dari proses

penjualan yang diperoleh pada bulan tertentu selama proses produksi dan BEP untuk setiap unit kemasan dengan harga per unit yang berbeda.

**Tabel 5.2 Biaya Tetap (*Fix Cost*) Emping Jagung**

| <b>Uraian biaya</b> | <b>Satu-an</b> | <b>Harga Total</b> | <b>Total</b>          |
|---------------------|----------------|--------------------|-----------------------|
| Box                 | 6              | 175.000,00         |                       |
| Rak penyimpanan     | 4              | 1.950.000,00       |                       |
| Dandang             | 4              | 340.000,00         |                       |
| Kompor              | 4              | 625.000,00         |                       |
| Jemuran             | 4              | 1.000.000,00       |                       |
| Sarung tangan       | 4              | 5.000.000,00       |                       |
| Serbet              | 12             | 15.000,00          |                       |
| Ayakan kapur        | 1              | 10.000,00          |                       |
| Ayakan babu         | 4              | 10.000,00          |                       |
| Mesin pemipih       | 1              | 29.350.000,00      |                       |
| Mesin penggoreng    | 1              | 5.225.000,00       |                       |
| Mesin oven          | 1              | 32.565.000,00      |                       |
| Mesin sealer        | 1              | 8.100.000,00       |                       |
| Peralatan tambahan  | 1              | 2.000.000,00       |                       |
| Gedung              | 1              | 62.000.000,00      | <b>148.365.000,00</b> |

**Tabel 5.3 Biaya Variabel (*Variabel Cost*)  
Emping Jagung**

| Bulan     | Biaya Produksi | Harga Jual     | Laba Kotor     |
|-----------|----------------|----------------|----------------|
| Februari  | 18.466.744,00  | 32.739.200,00  | 14.272.456,00  |
| Maret     | 18.867.400,00  | 33.230.900,00  | 14.363.500,00  |
| April     | 21.107.202,00  | 36.769.400,00  | 15.662.198,00  |
| Mei       | 20.925.688,00  | 36.385.900,00  | 15.460.212,00  |
| Juni      | 21.628.328,00  | 49.969.800,00  | 28.341.472,00  |
| Juli      | 18.928.850,00  | 39.926.400,00  | 20.997.550,00  |
| Agustus   | 19.551.148,00  | 43.311.900,00  | 23.760.752,00  |
| September | 15.993.138,00  | 30.285.600,00  | 14.292.462,00  |
| TOTAL     | 155.468.498,00 | 302.619.100,00 | 147.150.602,00 |
| RATA2     | 19.433.562,25  | 37.827.387,50  | 18.393.825,25  |

Berdasarkan data produksi dan penjualan emping jika dirata-rata setiap bulannya biaya produksi adalah sebesar Rp19.433.829 dengan harga penjualan sebesar Rp37.827.387.

Hasil perhitungan menunjukkan pada bulan ke-9 berdasarkan rata-rata biaya produksi emping dan penjualan bahwa sudah bisa mendapatkan keuntungan bersih yaitu sebesar Rp18.393.825,-.

Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa selama proses produksi emping jagung, di awal bulan produksi belum bisa mencapai keuntungan. Hal ini seperti hal industri secara umum. Karena keuntungan harus dikurangi dengan biaya produksi dan biaya lainnya yang terpakai untuk melangsungkan proses produksi. Sehingga proses produksi emping jagung baru dapat memperoleh keuntungan pada bulan ke-9. Secara lengkap peroleh keuntungan dapat dilihat pada rincian sebagai berikut.

**Tabel 5.4 Rincian Perolehan Selisih Biaya Tepat dan Biaya Variabel serta harga jual**

|         |               |             |     |
|---------|---------------|-------------|-----|
| Bulan 1 | Fix cost      | 148.365.000 |     |
|         | Variabel cost | 19.433.562  |     |
|         |               | 167.798.562 |     |
|         | Harga jual    | 37.827.388  |     |
|         |               | 129.971.175 | (-) |
| Bulan 2 | Fix cost      | 129.971.175 |     |
|         | Variabel cost | 19.433.562  |     |
|         |               | 149.404.737 |     |
|         | Harga jual    | 37.827.388  |     |
|         |               | 111.577.350 | (-) |
| Bulan 3 | Fix cost      | 111.577.350 |     |
|         | Variabel cost | 19.433.562  |     |
|         |               | 131.010.912 |     |
|         | Harga jual    | 37.827.388  |     |
|         |               | 93.183.524  | (-) |
| Bulan 4 | Fix cost      | 93.183.524  |     |
|         | Variabel cost | 19.433.562  |     |
|         |               | 112.617.087 |     |
|         | Harga jual    | 37.827.388  |     |
|         |               | 74.789.699  | (-) |
| Bulan 5 | Fix cost      | 74.789.699  |     |
|         | Variabel cost | 19.433.562  |     |

|         |               |              |                   |
|---------|---------------|--------------|-------------------|
|         |               | 94.223.261   |                   |
|         | Harga jual    | 37.827.388   |                   |
|         |               | 56.395.874   | (-)               |
| Bulan 6 | Fix cost      | 56.395.874   |                   |
|         | Variabel cost | 19.433.562   |                   |
|         |               | 75.829.436   |                   |
|         | Harga jual    | 37.827.388   |                   |
|         |               | 38.002.049   | (-)               |
| Bulan 7 | Fix cost      | 38.002.049   |                   |
|         | Variabel cost | 19.433.562   |                   |
|         |               | 57.435.611   |                   |
|         | Harga jual    | 37.827.388   |                   |
|         |               | 19.608.223   | (-)               |
| Bulan 8 | Fix cost      | 19.608.223   |                   |
|         | Variabel cost | 19.433.562   |                   |
|         |               | 39.041.786   |                   |
|         | Harga jual    | 37.827.388   |                   |
|         |               | 1.214.398    | (-)               |
| Bulan 9 | Fix cost      | 1.214.398    |                   |
|         | Variabel cost | 19.433.562   |                   |
|         |               | 20.647.960   |                   |
|         | Harga jual    | 37.827.388   |                   |
|         |               | (17.179.427) | (+)<br>Keuntungan |

Hasil perhitungan selisih antara biaya tetap dan biaya variabel dengan harga jual menunjukkan pada bulan ke-9 proses produksi emping jagung mengalami keuntungan sebesar Rp17.179.427. Hal ini berarti industri emping jagung dapat meningkatkan ekonomi masyarakat. Nilai keuntungan pada bulan ke-9 ini dapat bertambah lebih banyak lagi pada bulan-bulan selanjutnya.

Keuntungan ini bisa diperoleh dari penjualan emping dengan berbagai tipe kemasan. *Break Event Point* (BEP) untuk setiap unit jenis kemasan dapat diperoleh dengan jumlah penjualan tertentu. Secara rinci perhitungan BEP emping jagung berdasarkan setiap unit jenis kemasan dapat dilihat sebagai berikut.



**Tabel 5.5 Perhitungan *Break Even Point* (BEP)  
Emping Jagung Per Unit Kemasan**

|                                                   |                             |                   |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| 1. Rp1.800/bungkus dengan biaya produksi Rp1.638  |                             |                   |
| BEP UNIT                                          | <i>FIXED COST</i>           |                   |
|                                                   | Harga Jual - Harga Produksi |                   |
|                                                   | 915.833,33                  | Unit atau bungkus |
|                                                   |                             |                   |
| 2. Rp5.000/bungkus dengan biaya produksi Rp2.768  |                             |                   |
| BEP UNIT                                          | <i>FIXED COST</i>           |                   |
|                                                   | Harga Jual - Harga Produksi |                   |
|                                                   | 66.471,77                   | Unit atau bungkus |
|                                                   |                             |                   |
| 3. Rp10.000/bungkus dengan biaya produksi Rp4.929 |                             |                   |
| BEP UNIT                                          | <i>FIXED COST</i>           |                   |
|                                                   | Harga Jual - Harga Produksi |                   |
|                                                   | 29.257,54                   | Unit atau bungkus |
|                                                   |                             |                   |

|                                                    |                             |                   |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| 1. Rp18.500/bungkus dengan biaya produksi Rp8.236  |                             |                   |
| BEP UNIT                                           | <i>FIXED COST</i>           |                   |
|                                                    | Harga Jual - Harga Produksi |                   |
|                                                    | 14.454,89                   | Unit atau bungkus |
|                                                    |                             |                   |
| 2. Rp75.000/bungkus dengan biaya produksi Rp28.024 |                             |                   |
| BEP UNIT                                           | <i>FIXED COST</i>           |                   |
|                                                    | Harga Jual - Harga Produksi |                   |
|                                                    | 3.158,31                    | Unit atau bungkus |

Uraian perolehan BEP untuk setiap unit kemasan di atas menunjukkan bahwa semakin tinggi harga per unit kemasan yang terjual maka semakin rendah atau sedikit jumlah yang harus terjual untuk memperoleh nilai BEP sehingga keuntungan segera diperoleh. Misalnya untuk emping dengan harga Rp1.800/unit

membutuhkan 915.833 unit kemasan untuk memperoleh nilai BEP, sedangkan untuk emping dengan harga Rp75.000/unit membutuhkan 3.158 unit kemasan dapat mencapai nilai BEP.

Hal yang harus diperhatikan adalah setiap unit kemasan memiliki konsumen masing-masing sehingga nilai BEP ini disesuaikan dengan target pasar dan target produksi yang diinginkan.

### **C. Faktor Penyebab Penurunan Produksi Emping Jagung**

Di balik keuntungan yang telah diperoleh, masih ada beberapa kendala yang menyebabkan produksi menurun. Diantaranya sebagai berikut.

## **1. Kurangnya tenaga kerja**

Kurangnya tenaga kerja yang mau mengolah produk jagung ini merupakan salah satu faktor yang sangat memengaruhi tingkat penjualan emping. Proses produksi emping membutuhkan tenaga kerja yang memiliki keahlian dan keterampilan khusus baik dalam mengoperasikan alat-alat serta mengolah jagung sejak preparasi bahan hingga produk akhir.

Selain itu proses produksi emping beberapa tahapannya masih manual, sehingga membutuhkan tenaga kerja yang memiliki fisik yang kuat. Oleh sebab itu, permintaan masyarakat yang tinggi tidak terpenuhi karena produksi emping tidak bisa dilakukan secara kontinu akibat kurangnya tenaga kerja.

## **2. Estetika Produk**

Emping jagung hasil produksi yang ada sekarang dikemas dalam berbagai macam ukuran dan jenis kemasan. Proses pengemasan ini masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

Dari segi kepraktisan, kemasan yang ada juga masih belum dikatakan praktis, bahkan jika produk tersebut akan dijadikan sebagai produk yang mudah dibawa kemana saja (keluar daerah), belum ada kemasan sekunder. Oleh sebab itu dari segi pengemasan masih perlu dikembangkan lagi.

### **3. Promosi**

Proses promosi atau pengiklanan produk emping yang ada sekarang masih kurang. Promosi berupa pengiklanan pada media radio pernah dilakukan, akan tetapi masih terbatas pada waktu tertentu. Hal ini dikarenakan proses produksi yang masih terbatas sehingga promosi pun dilakukan masih terbatas.



## **BAB 6**

# **Uji Kelayakan Industri Emping Jagung**



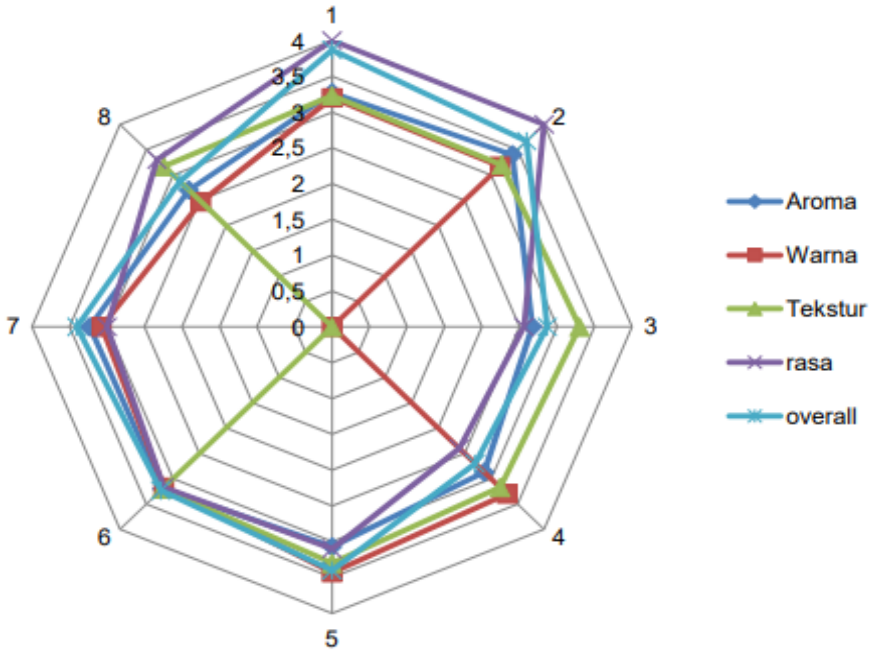


## **A. Uji Organoleptik Emping Jagung**

Sebagai upaya pengembangan produk emping jagung agar lebih maksimal dan dapat diterima oleh konsumen maka diperlukan uji organoleptik produk. Uji organoleptik adalah salah satu uji yang digunakan untuk menentukan apakah suatu produk cocok atau tidak, terutama produk makanan lebih disukai atau tidak disukai. Hasil penilaian ini akan digunakan sebagai dasar bagi industri emping jagung untuk dikembangkan atau tidak karena aspek organoleptik telah diterima oleh konsumen.

Hasil uji organoleptik emping jagung dilakukan dengan 5 skala pengujian, yaitu: 5 = sangat suka, 4 = suka, 3 = agak suka, 2 = kurang suka, 1 = tidak suka. Gambar di bawah ini menunjukkan diagram laba-

laba uji organoleptik emping jagung dengan 8 varian rasa yang disajikan kepada para mahasiswa.



**Gambar 6.1**  
Diagram laba-laba uji organoleptik emping jagung dengan 8 varian rasa

Keterangan:

- 1 = rasa balado
- 2 = rasa balado pedas manis
- 3 = rasa keju manis
- 4 = rasa keju asin
- 5 = rasa orginal
- 6 = rasa ayam bakar
- 7 = rasa sapi panggang
- 8 = rasa jagung manis

Uji organoleptik menunjukkan bahwa emping jagung untuk parameter rasa (ungu) dengan emping jagung rasa balado dan balado pedas manis menempati titik terluar pada skala 4 pada diagram laba-laba di atas. Demikian juga untuk parameter organoleptik keseluruhan, menunjukkan nilai dalam rentang skala di atas 3 untuk dua varian rasa yaitu rasa balado dan pedas manis. Nilai ini dapat

diartikan bahwa konsumen rata-rata "menyukai" aroma, rasa, tekstur, warna, dan rasa keripik jagung dengan varian rasa.

Berbeda dengan emping rasa keju manis, keju asin, dan rasa sapi panggang, hasil penilaian rata-rata untuk keseluruhan parameter berada di kisaran 2 ke atas. Nilai ini dapat diartikan bahwa konsumen memberikan peringkat “agak suka”, juga warna, rasa, aroma, dan tekstur emping jagung untuk tiga formula.

Ketika diamati, penilaian panelis dari semua keripik jagung dalam skala 3 (agak suka) pada semua parameter uji kecuali untuk rasa keju asin, rasa keju manis, dan rasa *barbeque* dengan parameter keseluruhan. Namun demikian, hasil pengujian emping jagung dengan varian rasa yang berbeda secara organoleptik

tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan untuk semua parameter uji.

Penilaian organoleptik emping jagung selain dilakukan pada para mahasiswa dilakukan pula kepada publik dengan 6 sampel emping jagung yang berbeda dari segi rasa yang dijual secara komersial. Enam rasa emping tersebut terdiri dari: A = rasa jagung manis, B = rasa keju, C = rasa sapi panggang, D = rasa balado, E = rasa pedas manis dan F = rasa original (komersil).

Produk emping jagung ini dinilai berdasarkan 4 (empat) parameter organoleptik yang terdiri dari aroma, rasa, tekstur dan warna dengan 5 skala pengujian, yaitu: 5 = sangat suka, 4 = suka, 3 = agak suka, 2 = kurang suka, 1 = tidak suka. Untuk jelasnya hasil penilaian dapat dilihat pada Tabel 6.1 berikut.

| Perlakuan | Aroma | Warna | Tekstur | Rasa |
|-----------|-------|-------|---------|------|
| A         | 3,37  | 3     | 3,37    | 3,23 |
| B         | 2,83  | 2,63  | 2,83    | 3,07 |
| C         | 2,60  | 2,37  | 2,60    | 2,37 |
| D         | 3,53  | 4,13  | 3,53    | 4,13 |
| E         | 3,20  | 3,33  | 3,20    | 3,23 |
| F         | 2,60  | 2,83  | 2,60    | 2,63 |

## **B. Parameter Penilaian Uji Organoleptik**

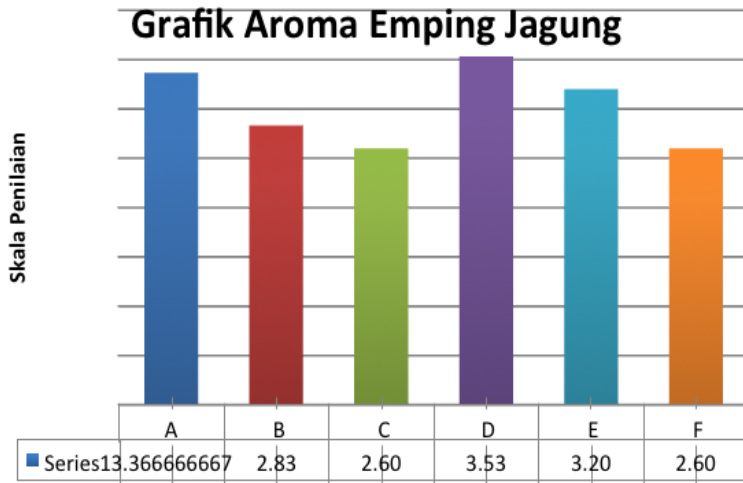
### **1. Aroma**

Hasil penilaian organoleptik untuk parameter aroma menunjukkan bahwa rata-rata panelis menilai kurang suka dengan aroma emping jagung. Nilai rata-rata tertinggi diperoleh pada emping jagung dengan rasa balado yaitu 3,5 atau setara dengan skala agak suka.

Secara statistik perlakuan aneka rasa pada emping jagung berpengaruh nyata terhadap kesukaan panelis akan aroma emping. Pada uji lanjut diperoleh data bahwa emping dengan rasa sapi panggang, original, dan rasa keju tidak berbeda nyata. Begitu pula antara aroma keju dan rasa pedas manis. Akan tetapi berbeda nyata dengan emping dengan rasa jagung manis dan Balado.

Aroma emping merupakan perpaduan antara aroma jagung dengan bumbu yang ditambahkan pada setiap perlakuan. Oleh sebab itu penilaian panelis akan aroma emping sangat dipengaruhi oleh aroma bumbu yang juga merupakan komponen yang berkontribusi terhadap rasa emping.





**Gambar 6.2**  
Hasil Analisis Aroma Emping Jagung

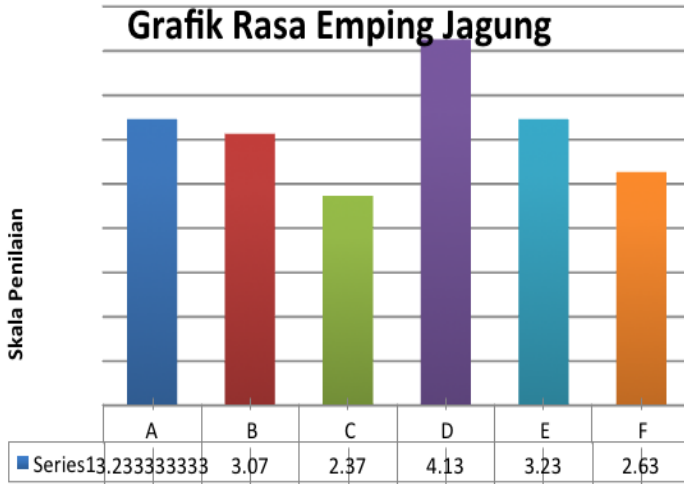
Keterangan:

- a = emping rasa jagung manis
- b = emping rasa keju
- c = emping rasa sapi panggang
- d = emping rasa balado
- e = emping rasa pedas manis
- f = emping rasa original (komersil)

## **2. Rasa**

Pada parameter rasa, emping dengan rasa balado merupakan emping yang memiliki rata-rata penilaian tertinggi yaitu 4,13 atau setara dengan agak suka. Rata-rata ini sangat berbeda dengan penilaian rasa pada emping yang lain.

Hasil analisis statistik juga menunjukkan bahwa rasa emping dengan rasa balado berbeda nyata dengan emping dengan rasa lainnya. Akan tetapi emping dengan rasa keju, jagung manis, dan rasa pedas manis tidak berbeda nyata. Begitu pula dengan emping rasa original tidak berbeda dengan emping rasa keju. Emping rasa original tidak berbeda dengan emping rasa sapi panggang.



**Gambar 6.3**  
Hasil Analisis Rasa Emping Jagung

Keterangan:

A = emping rasa jagung manis

B = emping rasa keju

C = emping rasa sapi panggang

D = emping rasa balado

E = emping rasa pedas manis

F = emping rasa original (komersil)

Parameter rasa dan aroma adalah parameter yang saling berpadu dalam memengaruhi penilaian panelis. Contohnya pada emping rasa ayam panggang, emping ini menghasilkan emping dengan rasa ayam panggang dan aroma yang dihasilkan pun beraroma ayam panggang. Oleh sebab itu, kedua parameter organoleptik ini akan memberikan hasil penilaian yang hampir sama.

### **3. Tekstur**

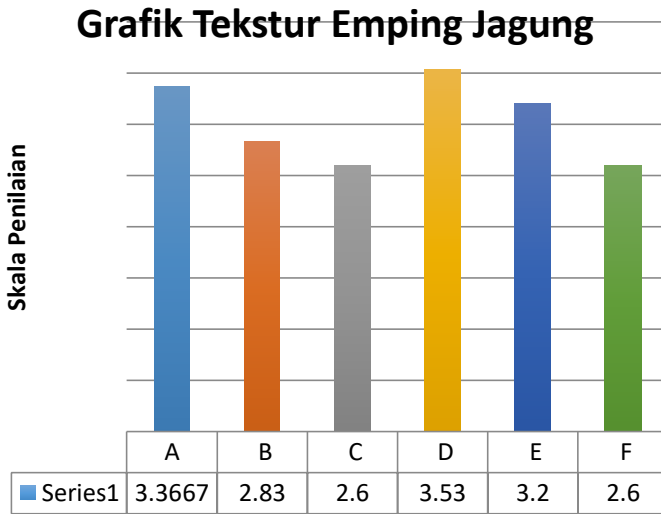
Hasil penilaian tekstur emping jagung berbeda dengan hasil penilaian pada parameter lain. Hasil penilaian panelis tentang tekstur yang dihasilkan emping jagung menunjukkan bahwa hampir semua perlakuan memiliki rata-rata penilaian yang sama kecuali untuk

emping dengan rasa original. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa emping dengan rasa original, teksturnya berbeda nyata dengan emping pada perlakuan rasa lainnya.

Tekstur merupakan parameter penting untuk produk emping. Hal ini karena emping jagung adalah produk yang memiliki tekstur khas yaitu renyah ketika dikunyah. Oleh sebab itu, perlakuan aneka rasa pada produk emping kurang memengaruhi tekstur emping yang dihasilkan. Tekstur lebih dipengaruhi oleh jenis kemasan, kadar air, serta cara pengolahan yang benar.

Emping rasa original adalah emping yang dijadikan sebagai pembanding dengan emping yang dihasilkan dari hasil riset. Emping ini diperoleh dari salah satu *supermarket* yang sudah

dikemas dengan kemasan plastik sehingga kemungkinan telah mengalami peningkatan kadar air sehingga teksturnya menjadi kurang disukai oleh panelis.



**Gambar 6.4**  
Grafik Hasil Analisis Tekstur Emping Jagung

Keterangan:

A = emping rasa jagung manis

B = emping rasa keju

C = emping rasa sapi panggang

D = emping rasabalado

E = emping rasapedas manis

F = emping rasa original (komersil)

#### **4. Warna**

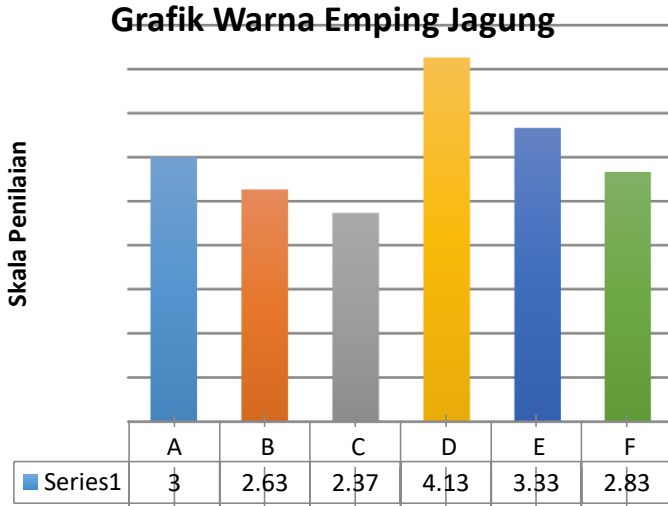
Parameter terakhir yang dinilai adalah warna emping jagung. Warna adalah parameter yang pertama kali dilihat oleh panelis sebelum menilai parameter lain. Penampakan produk pertama kali yang terlihat adalah warna.

Warna emping juga dipengaruhi oleh warna bumbu yang ditambahkan. Misalnya untuk rasa balado warna *orange* membalut permukaan setiap lempeng

emping. Berbeda dengan rasa emping rasa lain.

Hasil penilaian organoleptik terhadap warna emping jagung menunjukkan bahwa panelis agak suka pada produk emping jagung dengan rasa balado dibanding emping jagung dengan rasa lainnya. Hasil uji statistik juga menunjukkan bahwa emping jagung dengan rasa balado adalah emping yang berbeda nyata dengan emping jagung lainnya berdasarkan parameter rasa.





**Gambar 6.5**  
Grafik Hasil Analisis Warna Emping Jagung

Keterangan:

A = emping rasa jagung manis

B = emping rasa keju

C = emping rasa sapi panggang

D = emping rasa balado

E = emping rasapedas manis

F = emping rasa original (komersil)

## **BAB 7**

# **Alur Distribusi dan Pemasaran Emping Jagung**



Aspek lain yang penting untuk disajikan adalah terkait dengan bagaimanakah eksisting rantai pasok produksi olahan Jagung Provinsi Gorontalo. Manfaatnya yaitu pengembangan sistem distribusi dapat berjalan secara efisien. Selain itu sebagai bentuk penyederhanaan rantai pasok dari produsen (*home industry*) binaan di dua kabupaten (Kabupaten Gorontalo dan Pohuwato) akan lebih menguntungkan produsen karena dengan pendekatan ini dapat pula dianalisis berapa besar nilai *margin* yang dapat diterima oleh produsen dalam memasarkan produksi olahan jagung yang dihasilkan.

Pendistribusian hasil olahan jagung (emping) sudah mencapai wilayah seluruh Gorontalo dengan berbagai

cara yaitu sebagai camilan anak sekolah, oleh-oleh tamu, penganan hari raya, bahkan acara-acara seminar. Selain itu sudah terdistribusi ke Kota Manado, Palu, Makassar, Jakarta, dan bahkan jadi oleh-oleh jamaah haji dan oleh-oleh ke Chongqing dan Eropa.

## DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, Lisna. (2011 dan 2012). *Analisis sifat Fisiokimia dan Respon Konsumen terhadap Tepung Pudding Instan Hasil Formula Siteping Jagung dan Karagenan*. Laporan Penelitian. Gorontalo: Lemlit UNG.

Ahmad, Lisna. (2013). *Kajian dan pengembangan Crackers Nike Hasil Formulasi Tepung Jagung dan Ikan Nike*. Laporan Penelitian. Gorontalo: Lemlit UNG.

Friedman, John. (1990). *Empowerment: The Politics of Alternative Development* (Cambridge MA & Oxford UK: Blackwell, 1982).

Halid, Amir. (2010). *Dampak Agropolitan Jagung Terhadap Penurunan Angka Kemiskinan di Kabupaten Gorontalo*. Laporan Penelitian.

Halid, Amir. (2014). *Pengembangan Profitabilitas Jagung*. Ideas Publishing: Gorontalo.

Hasan, A.M., R. Ilato, A. Halid dan L. Ahmad. (2016). Farmer Empowerment through Processing of Maize and Each Waste In To Productive Economic Comodity in Boalemo Regency of Gorontalo. *International Journal of Bussiness, Accounting and Management*. Vol.1 Issue 3. ISSN 2527-3531: 53-64.

Hasan, Ani M. (2011). *Aktualisasi Program Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan Guna Peningkatan Pertumbuhan Ekonomi Daerah dalam Rangka Ketahanan Nasional*. Laporan Penelitian.

Hatu, Rauf. (2010). *Pemberdayaan dan Pendampingan Sosial Masyarakat*. Gorontalo: *Jurnal inovasi*.

Ibrahim, Amin. (2009). *Pokok-Pokok Administrasi Publik dan Implementasinya*. Bandung: Refika Aditama

Ilato, Rosman dan Bahua, M. Ikbal. (2013). *Analisis Rantai Nilai Komoditas Jagung serta Strategi Peningkatan Pendapatan Petani Jagung di Propinsi Gorontalo*. Penelitian MP3EI 2011-2025). Gorontalo: Lemlit UNG.

Kajian Kebijakan Agribisnis Komoditas Unggulan Daerah di Provinsi Gorontalo, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Gorontalo, 2012.

Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia: Masterplan Percepatandan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025: Jakarta: 2011.

Mubyarto. (1984). *Strategi Pembangunan Pedesaan*. Yogyakarta: P3PK UGM.



Muhammad, Fadel. (2012). *Indonesia Efforts Towards the Leading of Maize Agribusiness and Agroindustry in the World by 2025*. Paparan disampaikan pada International Maize Conference. Gorontalo 22-24 November 2012.

Nasrulhaq, A. (2018). *Produksi Jagung Naik, Kesejahteraan Petani Meningkatkan*. finance detik.com. Diakses 10 Desember 2018 .

Renstra Dinas Pertaniandan Ketahanan Pangan Provinsi Gorontalo 2012-2017.

Ruslan, M. dan Anwari WMK. (2006). *Pemberdayaan Masyarakat–Mengantar Manusia Mandiri, Demokratis dan Berbudaya*. Khanata.

Sadat, M.A., Didi Rukmana, Ahmad Ramadhan Siregar dan Muh Farid (2018). *Tingkat Kesejahteraan Petani Jagung Ditinjau dari Perilaku Ekonomi dan Penguasaan Sumberdaya (Studi Kasus Kabupaten Gowa dan Bulukumba Propinsi Sulawesi Selatan*. Makassar.

Sjahrir dan Koreten. (1988). *Pembangunan Berdimensi Kerakyatan*. Jakarta. Yayasan Obor Indonesia.

Sutomo. (2009). *Pembangunan Masyarakat*. Yogyakarta. PustakaPelajar.

Suyono, Haryono dan Haryanto, R. (2007). *Pedoman Pembentukan dan Pengembangan Pemberdayaan Keluarga – POSDAYA*. Balai Pustaka.

Tesoriero, Frank, Jim Ife. (2008). *Community Development. Community Based Alternatives in an Age of Globalisation*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.

