



# **PROGRAM, KEBIJAKAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN SORGHUM DI INDONESIA**

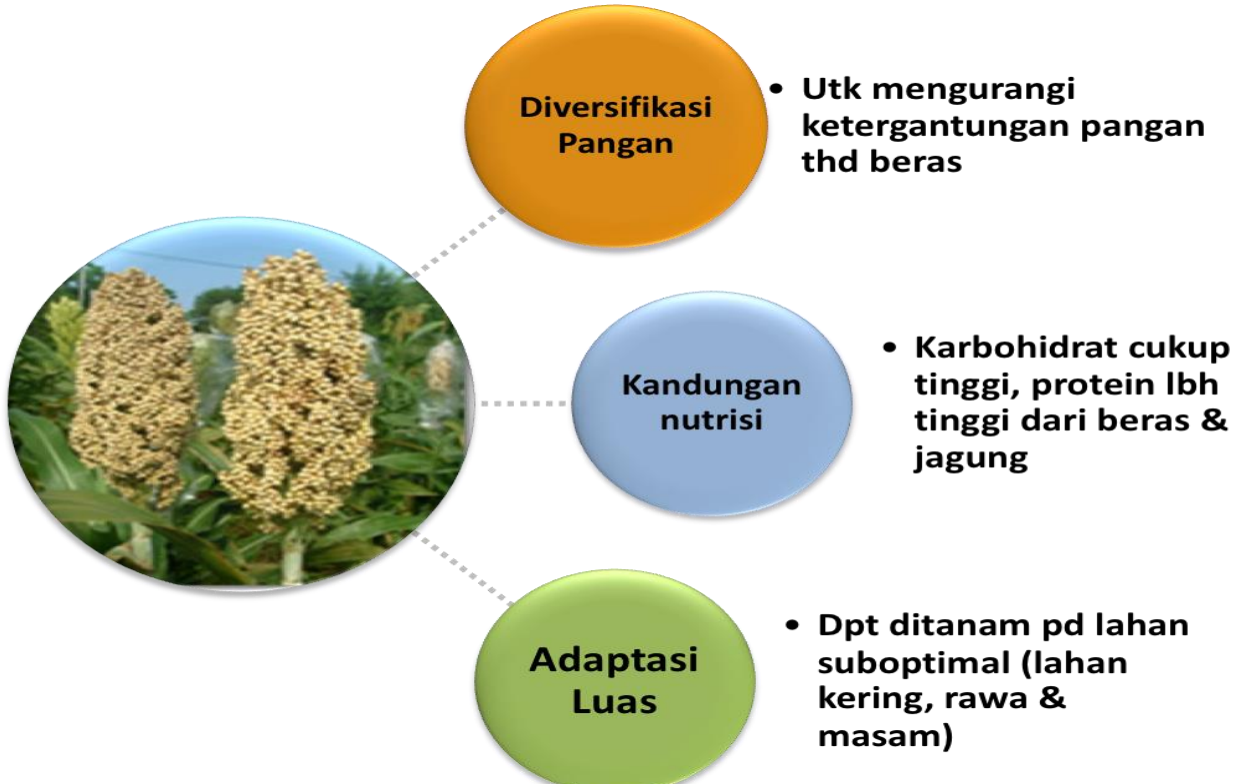
**Dr. Ismail Wahab  
DIREKTUR SEREALIA**

**Disampaikan  
Di acara Webinar  
Sorghum Pangan Masa Depan,  
Tgl 6 Agustus 2021**



**DIREKTORAT JENDERAL TANAMAN PANGAN**

# PENDAHULUAN





## POTENSI PENGEMBANGAN TANAMAN SORGUM DI INDONESIA



Kementerian  
Pertanian



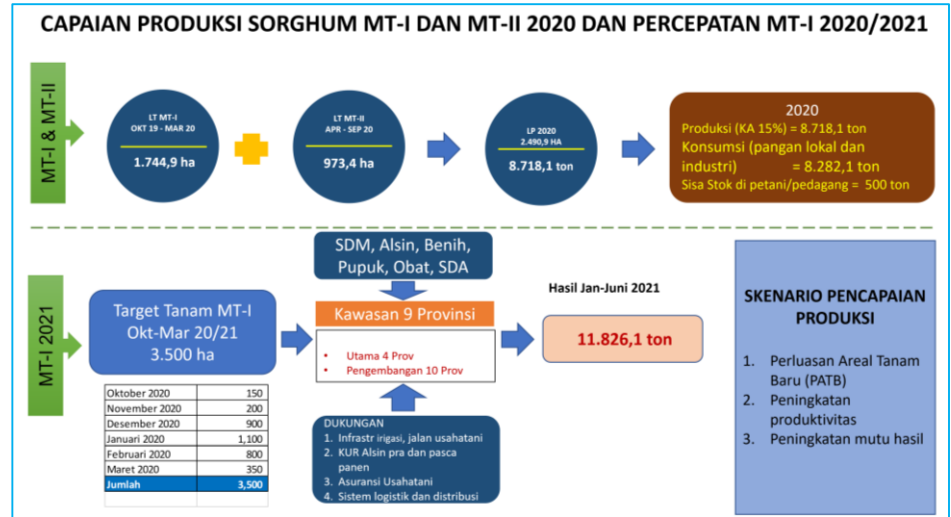
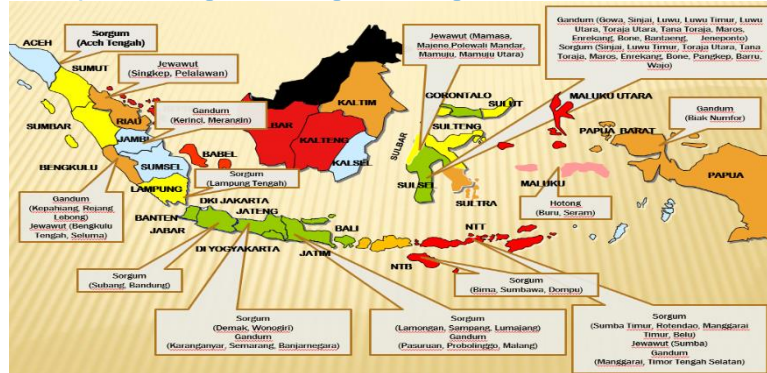
- Potensi areal lahan marginal dan lahan kering sangat luas
- Budidaya sorgum sangat mudah (2 - 3 x ratoon), low input semua bagian tanaman bisa dimanfaatkan
- Bahan baku bubur instan, snack, dll
- Bahan baku pakan ternak, hijauan ternak, gula cair dan sirop sorgum serta bio etanol
- Peluang mensubstitusi import terigu yang setiap tahun meningkat (impor gandum > 12,50 jt ton (tahun 2018))
- Dukungan pemerintah melalui program diversifikasi pangan

# Peluang Bisnis Sorghum : Produksi, Potensi Wilayah Pengembangan, Manfaat

## Pengembangan Sorghum:

- Terdapat 14 provinsi pengembangan sorghum (Aceh, Riau, Jambi, Bengkulu, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, NTB, NTT, Sulbar, Sulsel, Maluku, Papua Barat)
- Tahun 2020, produksi : 8.718 ton, konsumsi : 8.282 ton, Stok : 500 ton
- Pengembangan 2021: 5.000 ha
- Semua bagian tanaman dapat dimanfaatkan. Kandungan tepung biji tidak kalah dengan sereal lain

## Wilayah Pengembangan Sorghum



## Manfaat Untuk Kesehatan

- Menjaga kadar gula darah
- Mengatasi penyakit Celiac
- Menurunkan berat badan berlebih
- Menjaga kadar kolesterol
- Mencegah pertumbuhan sel kanker
- Meredakan radang atau bengkak



# Kegiatan Budidaya Sorghum 2020 dan 2021

## Budidaya Sorghum 2020 (6 Prov, 22 Kab, 3.500 ha)

NO	PROVINSI /KABUPATEN	AREAL (ha)
<b>INDONESIA</b>		<b>3.500</b>
<b>1</b>	<b>JAWA TIMUR</b>	<b>25</b>
	1 JOMBANG	10
	2 LAMONGAN	10
	3 PROBILONGGO	5
<b>2</b>	<b>KALTENG</b>	<b>10</b>
	1 KOTAWARINGIN TIMUR	10
<b>3</b>	<b>SULAWESI TENGGARA</b>	<b>100</b>
	1 KOLAKA TIMUR	100
<b>4</b>	<b>BALI</b>	<b>25</b>
	1 BULELENG	25
<b>5</b>	<b>NTT</b>	<b>2.840</b>
	<b>14 Kab</b>	
	1 BELU	100
	2 ENDE	200
	3 FLORES TIMUR	1000
	4 LEMBATA	100
	5 MANGGARAI	120
	6 NGADA	60
	7 SIKKA	200
	8 SUMBA BARAT	50
	9 SUMBA TIMUE	300
	10 TTU	100
	11 ROTE-NDAO	50
	12 MANGGARAI BARAT	50
	13 MANGGARAITIMUR	350
	14 SABU RAJUA	160
<b>6</b>	<b>NTB</b>	<b>500</b>
	1 Kab Bima	250
	2 Kota Bima	250

## Budidaya Sorghum 2021 (7 Prov, 29 Kab, 5.000 ha)

No	Provinsi	AREAL Sorghum
<b>Indonesia</b>		<b>5.000</b>
<b>1</b>	<b>Jabar</b>	<b>450</b>
<b>2</b>	<b>Jawa Tengah</b>	<b>120</b>
	1 Kab. Wonogiri	50
	2 Kab. Demak	70
<b>3</b>	<b>Jawa Timur</b>	<b>550</b>
	1 Banyuwangi	200
	2 Lamongan	200
	3 Situbondo	150
<b>4</b>	<b>Bali</b>	<b>30</b>
	1 Kab. Klungkung	30
	Kab. Karang Asem	
<b>5</b>	<b>NTB</b>	<b>500</b>
	1 Kab. Bima	250
	2 Kota Bima	250
<b>6</b>	<b>NTT</b>	<b>3.200</b>
	1 Kab. Sumba Barat	90
	2 Kab. Sumba Timur	300
	3 Kab. Timor Tengah Utara	100
	4 Kab. Belu	200
	5 Kab. Lembata	100
	6 Kab. Flores Timur	350
	7 Kab. Sikka	350
	8 Kab. Ende	250
	9 Kab. Ngada	50
	10 Kab. Manggarai	100
	11 Kab. Rote-Ndao	250
	12 Kab. Manggarai Barat	50
	13 Kab. Manggarai Timur	400
	14 Kab. Sabu Rajua	60
	15 Kab. TTS	50
	16 Kab. Alor	100
	17 Kab. Sumba Tengah	150
	18 Kab. Sumba Barat daya	50
	19 Kab. Kupang	200
<b>7</b>	<b>Sultra</b>	<b>150</b>
	1 Kab. Kolaka Timur	150

**Rencana 2022**  
(10.000 ha), naik 100%  
dari Tahun 2021

Tahun 2021, Kab Banyuwangi,  
Situbonda, Kab dan Kota Bima  
terkena Refocusing

# Pengembangan Sorghum di Indonesia

## Pengembangan Sorghum:

- Ada 13 varietas unggul (Balitbangtan dan Batan)
- Adaptasi lebih luas (bisa ditanam di semua jenis lahan)
- Produksi biji dan biomass lebih tinggi dibanding tanaman tebu dan sereal lain
- Kebutuhan air 1/3 dari tebu dan 1/2 dari jagung
- Kebutuhan pupuk relative sedikit dan mudah pemeliharaannya
- Umur pendek (100-110 hst) dan sekali tanam dapat diratun 2-3



## Komposisi Nutrisi Sorghum

Jenis Sereal	Kandungan/100 g								
	Kalori (cal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Vit B1 (mg)	Serat (%)	P (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)
<b>Sorghum</b>	<b>332</b>	<b>11</b>	<b>3.3</b>	<b>73</b>	<b>11.1</b>	<b>2.3</b>	<b>287</b>	<b>28</b>	<b>4.4</b>
Beras	360	7	0.7	79	9.8	1	147	6	0.8
Jagung	361	9	4.5	72	13.5	2.7	9	380	4.6
Kedelai	286	30.2	15.6	30.1	-	-	506	196	6.9
Kentang	83	2	0.1	19	-	-	11	56	0.7
Ubi kayu	157	1.2	0.3	35	63	-	33	40	0.7
Ubi Jalar	123	1.8	0.7	28	-	-	30	49	0.7
Terigu	365	8.9	1.3	7.7	-	-	16	106	1.2

## 13 Varietas Unggul Sorghum

Varietas	Tahun Pelepasan	Hasil Rata-rata (t/ha)*	Potensi Hasil (t/ha)	Umur Masak (hari)
Numbu**	2001	3.11	4.0 – 5.0	100-105
Kawali*	2001	2.96	4.0 – 5.0	100-110
Super 1**	2013	2.66	5.76	100-110
Super 2**	2013	2.00	5.50	100-110
Suri 3*	2014	5.00	7.00	100 - 105
Suri 4*	2014	4.00	6.00	105 - 110
Soper 6*	2018	5.33	6.19	111
Bioguma 1**	2018	7.00	9,26	99 - 105
Bioguma 2**	2018	7.11	9.33	91 - 105
Bioguma 3**	2018	6.98	8.33	99 – 105
Samurai 1 **	2014	6,10	7,50	111
Samurai 2 **	2014	6,4	8,50	113
Pahat *	2013	5,8	7,4	89

# Budidaya Sorghum

## Syarat tumbuh:

1. Suhu optimum antara 23-30 derajat celcius
2. Kelembaban 20-40%
3. Curah hujan 375-425 mm
4. Toleransi pada kondisi tanah yang luas
5. pH tanah 5-5,5

## Tahapan Budidaya Sorghum



### Persiapan lahan

- Pembersihan lahan
- Pengolahan tanah
- Pemupukan organic
- Pengolahan dilakukan 2-4 minggu sebelum tanam

### Pemilihan bibit

- Ada 13 varietas unggul Balitbangtan dan Batan
- Disesuaikan dengan spesifik lokasi

### Penanaman

- Penanaman dilakukan pada kondisi tidak tergenang atau kekeringan
- Baik ditanam akhir musim hujan dan awal musim kemarau

### Pemeliharaan

- Pemupukan
- Penyiangan
- pembumbunan
- Pengelolaan hama penyakit

### Panen

Panen dilakukan jika Sebagian besar sudah menguning

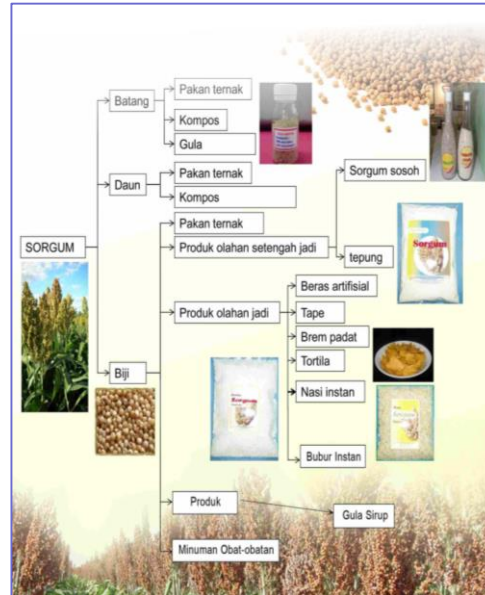


# Diversifikasi Industri Sorghum: Pangan dan Pakan

## Strategi:

1. Pangan lokal: market driven
2. Branding pangan lokal sebagai lifestyle
3. Gerakan konsumsi pangan lokal
4. Horeka, rapat, pertemuan, hajatan sajian pangan lokal
5. Perda/pergub/perbup: prioritaskan pangan lokal
6. Lomba aneka olahan pangan lokal dan kuliner

## Pohon Industri Sorghum (23 jenis produk)



## Sorghum sebagai Sumber Pakan



## SORGUM DAN OLAHANNYA



Aneka Camilan



Tepung Sorghum  
Gluten Free



Tepung Sorghum



Beras Merah Sorghum



Aneka Cookies  
Sorghum



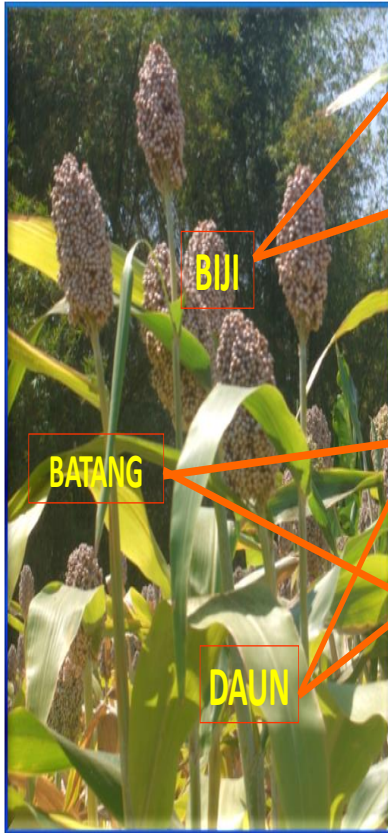
Bubur Sorghum



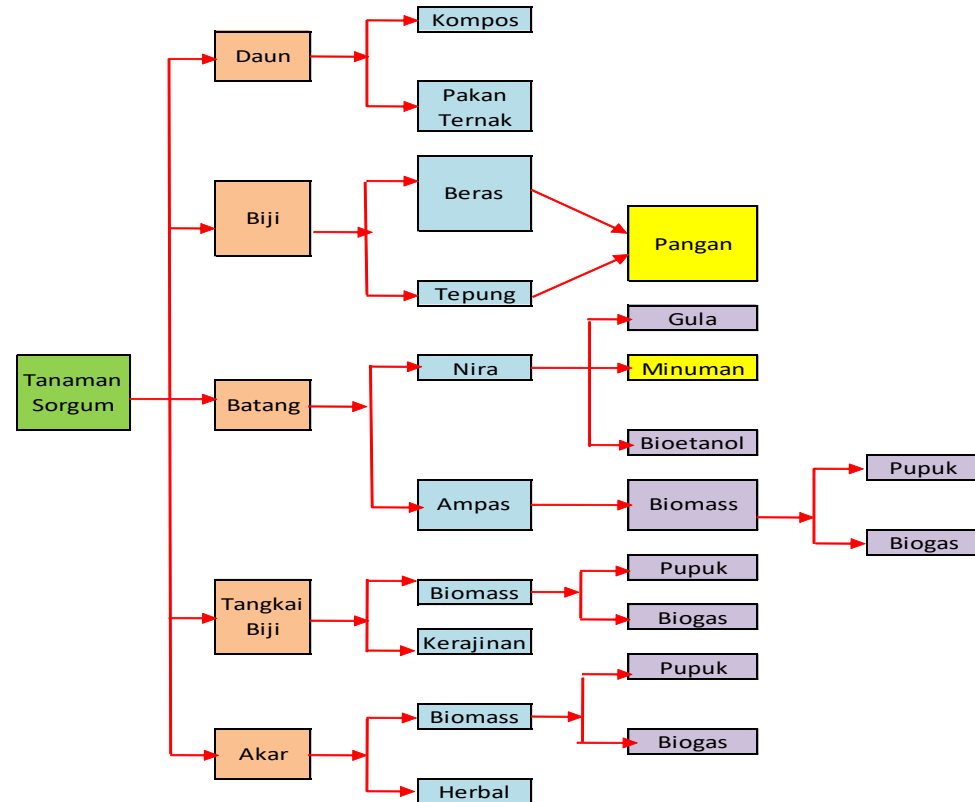
Aneka Kue Sorghum



# KEGUNAAN SORGUM (5 F: Food, Feed, Fuel, Fertilizer, Fiber)



- 40 – 100 g / batang =  
8 – 10 ton / ha
- 3 kg biji = 1 lt bioetanol
- Pangan + Bioetanol +  
Pakan Ternak
- 100 – 200 g / batang =  
65 ton / ha / tahun
- 20 btg = 1 lt Bioetanol
- Pakan ternak (xylase)



# MANFAAT SORGUM SEBAGAI SUMBER BIOENERGY

1. Minimumkan penggunaan minyak
2. Optimalkan penggunaan gas bumi
3. Batubara sebagai andalan pasokan energi nasional
4. Pemanfaatan Energi Terbarukan



