



**UTAMAKAN KESELAMATAN
DAN KESEHATAN KERJA**

Gizi Kerja

Rubayat Indradi

Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Malang

GANGGUAN KESEHATAN DAN DAYA KERJA

BEBAN KERJA :

FISIK, MENTAL, SOSIAL

BEBAN TAMBAHAN AKIBAT LINGK.

KERJA :

- Gol. Fisik
- Gol. Kimia
- Gol. biologis
- Gol. fisiologis
- Gol. psikologis

KAPASITAS KERJA :

- Ketrampilan
- Keserasian/fitness
- Gizi
- Jenis kelamin
- Usia
- Ukuran tubuh

SERASIKAN



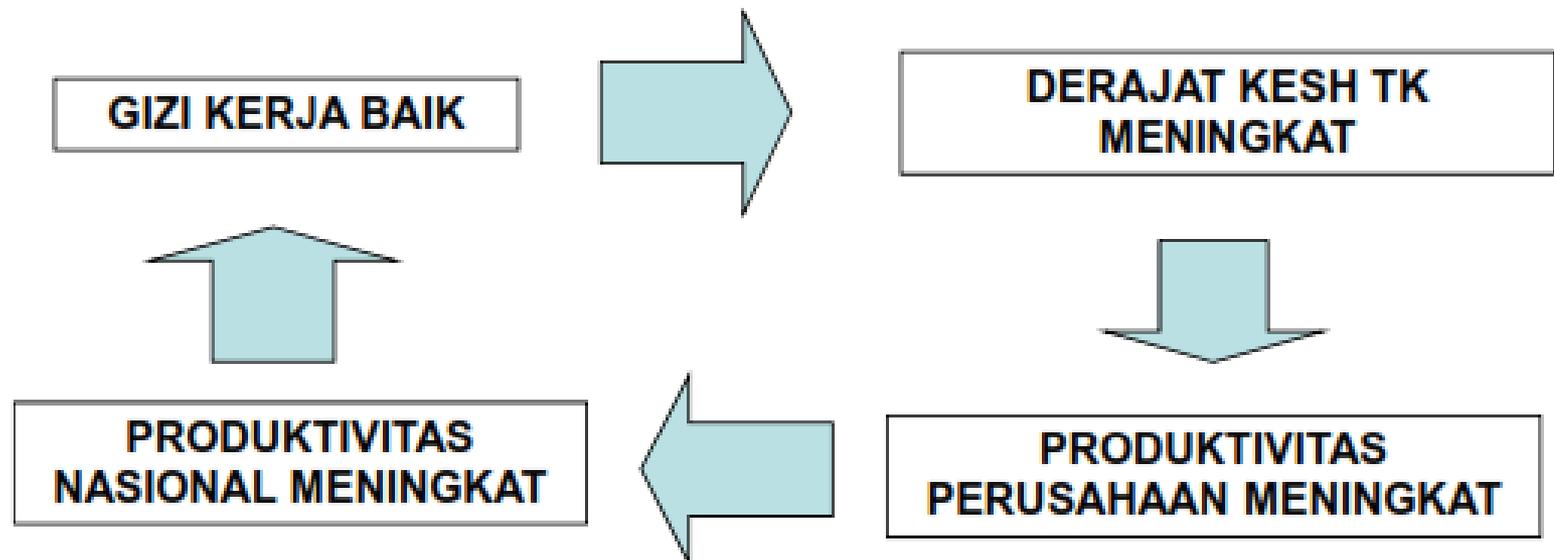
TENAGA KERJA
SEHAT DAN
PRODUKTIF

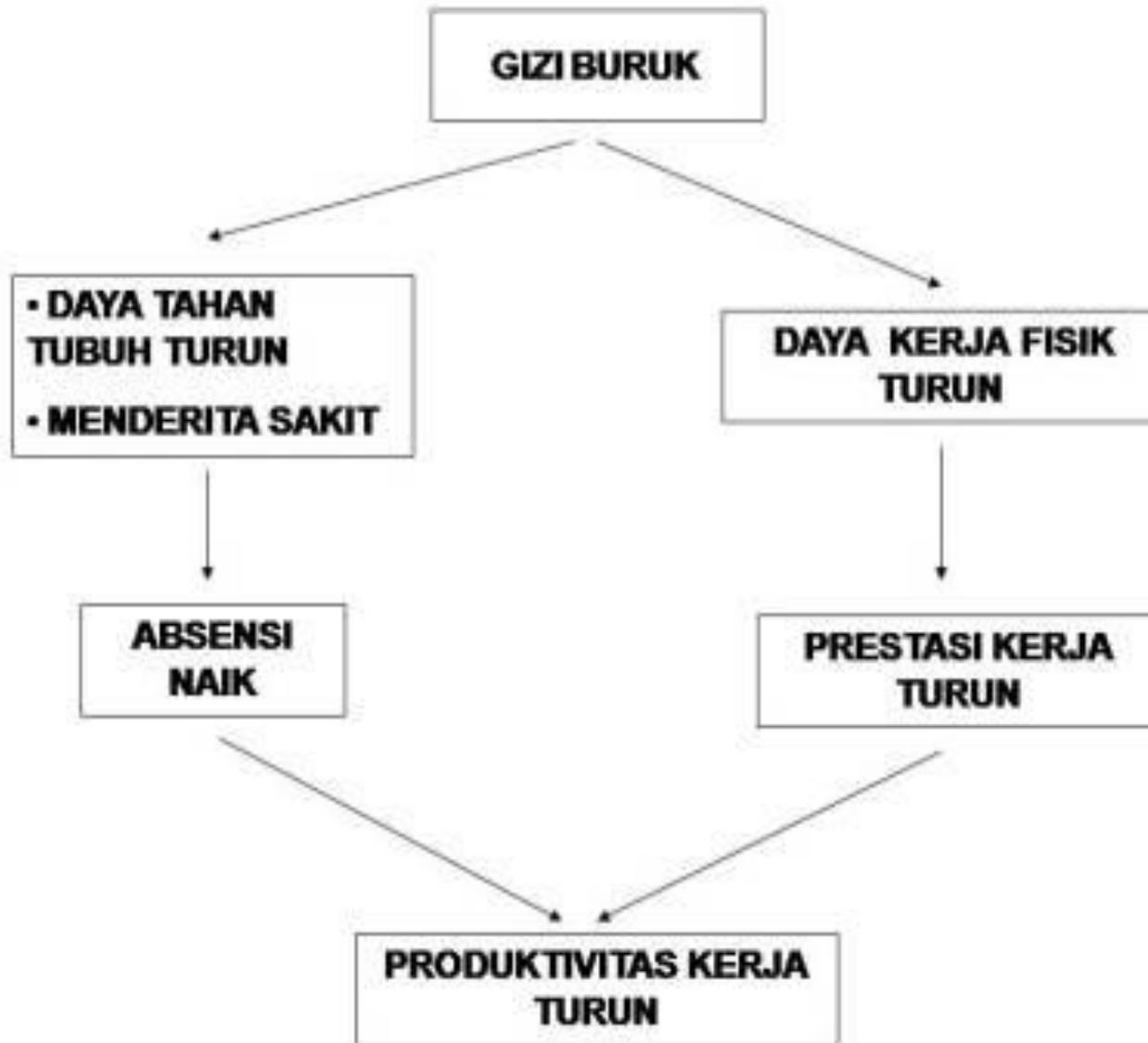
GIZI KERJA

PENGERTIAN .

GIZI KERJA adalah **nutrisi** (zat makanan) yg diperlukan pekerja unt **memenuhi kebutuhan sesuai dg jenis pekerjaan**, sehingga kesehatan dan daya kerja menjadi setinggi-tingginya.

GIZI PD UMUMNYA: mempelajari bgmn memberikan makanan **sebaik-baiknya** shg kesehatan tubuh optimal





MASALAH MENGENAI GIZI KERJA

- o Sikap asal makan saja → tdk pentingkan gizi
- o Pola makan yg kurang baik
- o Beban keluarga
- o Sarana makan tdk tersedia
- o Waktu istirahat tdk digunakan → Borongan
- o Kurangnya pengetahuan → pengusaha, karyawan, pengelola makan

KALORI INTAKE: KALORI DARI PEMASUKAN (MAKAN)

UNSUR GIZI



KARBOHIDRAT

PROTEIN

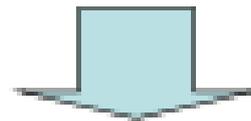
LEMAK

VITAMIN

MINERAL

AIR

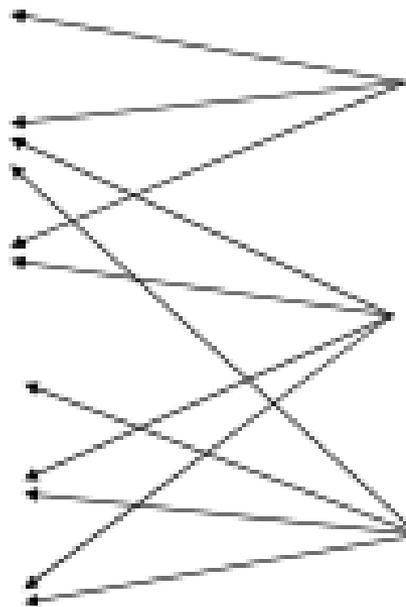
FUNGSI



ZAT PEMBERI KALORI

ZAT PEMBANGUN

ZAT PENGATUR



DASAR MENYUSUN MENU

**MENU
BERIMBANG
(HARUS)**

**SBG DASAR
: 4 SEHAT 5
SEMPURNA**

**LEMAK
20 % TK**

**PROTEIN
10-15 % TK**

**KARBOHIDRAT
65-70 % TK**

TK = TOTAL KALORI

DIPERTIMBANGKAN DLM MENYUSUN MENU :

- **POLA MAKAN:** kebiasaan makanan pokok
- **KEPERCAYAAN / AGAMA:** pantang makanan tertentu
- **KEUANGAN:** ekonomis tetapi tetap bergizi
- **DAYA CERNA:** makanan yg biasa dimakan masyarakat sekitar
- **PRAKTIS:** mudah diselenggarakan
- **VOLUME:** cukup mengenyangkan
- **VARIATIF:** jenis menu bervariasi

ENERGI UNT KEGIATAN TGT :

- UMUR
- BERAT BADAN
- JENIS KELAMIN
- KEADAAN KHUSUS
- METABOLISME
- JENIS PEKERJAAN: RINGAN, SEDANG, BERAT
- KEADAAN LINGKUNGAN KERJA

KEBUTUHAN KALORI / HARI MENURUT WHO :

JENIS KELAMIN	BERAT BADAN (KG)	KALORI
LAKI-LAKI	60	3.000
	55	2.900
	50	2.600
WANITA	50	2.050
	45	2.000
	40	1.800

FAO/WHO 1985 mengelompokkan kegiatan kerja berdasarkan proporsi waktu yang digunakan yaitu :

1. **Kerja Ringan** : bila 75 % dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk dan berdiri dan 25 % untuk kegiatan berdiri dan kegiatan yang berpindah (moving).
2. **Kerja Sedang** : bila 40 % dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk dan berdiri dan 60 % untuk kegiatan kerja khusus dalam bidang pekerjaannya
3. **Kerja Berat** : bila 25 % dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk dan berdiri dan 75 % untuk kegiatan kerja khusus dalam bidang pekerjaannya

PENILAIAN BEBAN KERJA

Berdasarkan jumlah kalori

Menurut **KepMenaker 51 – 1999** yaitu :

- Kerja Ringan : 100-200 Kilo kalori/jam
- Kerja Sedang : >200-350 Kilo kalori/jam
- Kerja berat : >350-500 Kilo kalori/jam

Berdasarkan denyut nadi :

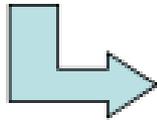
- Tidak melebihi 140 bpm

Beban kerja mental

- Tes Bourdon Wiersma (ketelitian, kecepatan, konstan)
- Vigilance test (Tes waktu reaksi)

KOREKSI KEBUTUHAN KALORI :

1. UMUR

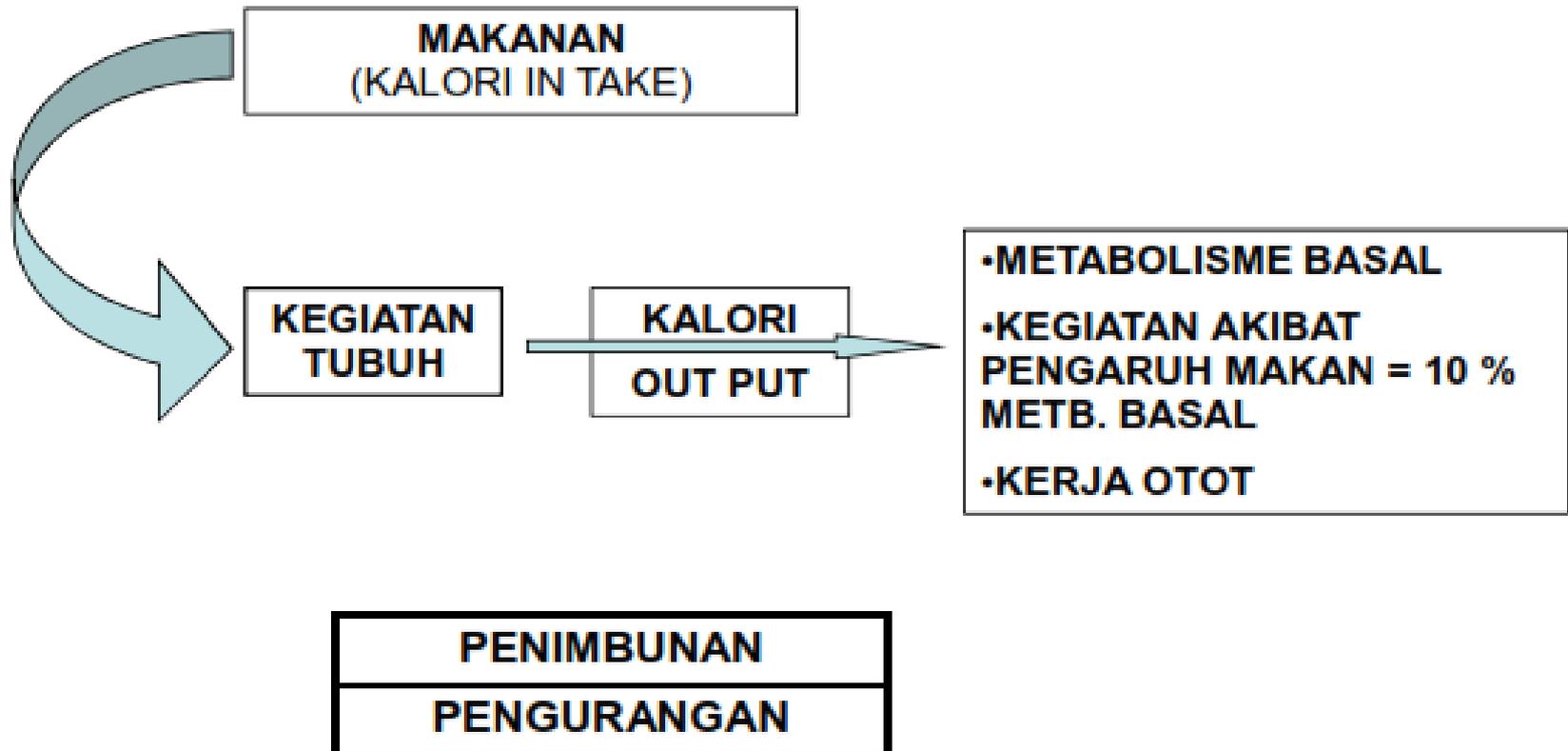


UMUR (th)	%
20 – 29	100
30 – 39	97
40 – 49	94
50 – 59	86,5
60 – 69	79
<u>≥ 70</u>	69

2. DERAJAT KEGIATAN

BB (kg)	TINGKAT 0	TINGKAT I (RINGAN)	TINGKAT II (SEDANG)	TINGKAT III (BERAT)
41 – 50	--530	0	+ 360	+ 810
51 – 60	--610	0	+ 390	+ 870
61 – 70	-- 690	0	+ 400	+ 900
71 – 80	-- 760	0	+ 410	+ 930
Aktivitas	Hanya pemeliharaan tubuh	Pek. Adm, rumah, pengemudi, mengetik	Tukang dan petani yg punya keahlian	Pekerjaan buruh kasar
FR. NADI	< 75	75 - 100	100 - 125	> 125

KALORI OUT PUT



KALORI DI TEMPAT KERJA = 40 % TOTAL KALORI SEHARI

DIBERIKAN :

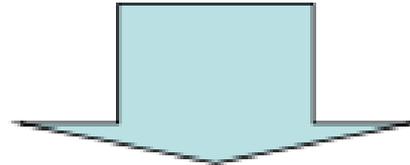
- 2 KALI SEBAGAI MAKANAN POKOK (80 %) MAKANAN SELINGAN (20 %)
- 1 KALI SEBAGAI MAKANAN POKOK (100 %)

- MAKAN PAGI = PENTING (20 % TOTAL KALORI SEHARI)
- MAKAN DIRUMAH SELAIN MAKAN PAGI 40 % TOTAL KALORI SEHARI

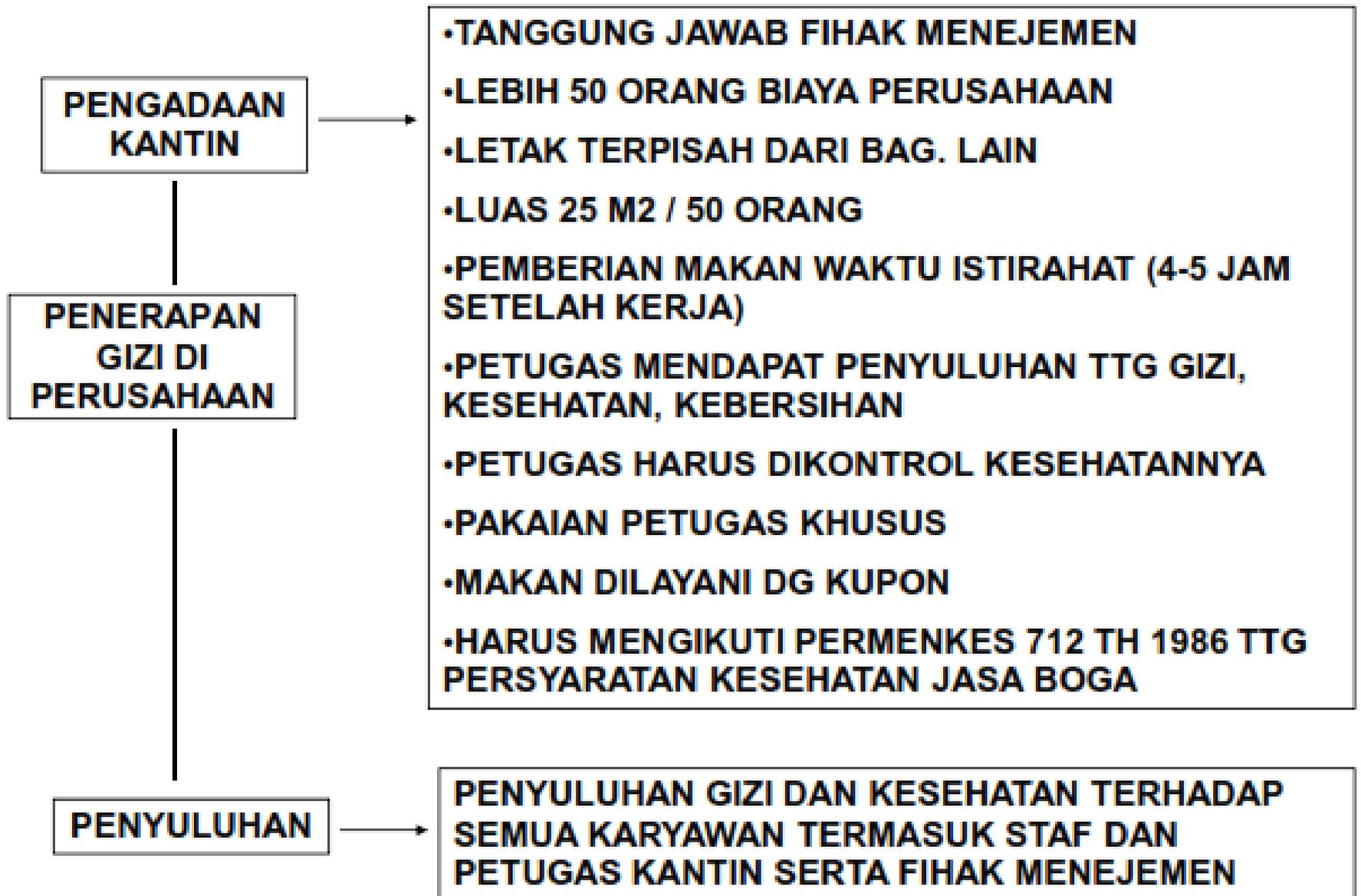
DERAJAT KEGIATAN STANDART

KEGIATAN	LAKI-LAKI - JAM	WANITA - JAM
• ISTIRAHAT DI TEMPAT TIDUR	8	8
• BEKERJA	8	8
• BERJALAN	1,5	1
• MENCUCI & BERPAKAIAN	1,5	1
• DUDUK	4	5
• REKREASI AKTIF / KEGIATAN DI RUMAH	1	1

FAKTOR YG MEMPENGARUHI TENAGA KERJA :



- **EKONOMI**
- **PENGETAHUAN TTG. GIZI**
- **PRASANGKA BURUK THD. BAHAN MAKANAN**
- **FADDISME: KESUKAAN BERLEBIHAN THD. JENIS MAKANAN TERTENTU**
- **LINGKUNGAN KERJA :**
 - **TEKANAN PANAS: AIR 1,9 - 2,8 L, GARAM 0,1- 0,2 %**
 - **PENGARUH KRONIS BAHAN KIMIA: VIT c MENGURANGI PENGARUH RACUN LOGAM BERAT, LARUTAN ORGANIK, FENOL, SIANIDA DLL**
 - **PARASIT & MIKRO ORGANISME**
 - **PSIKOLOGIS**
- **KESEJAHTERAAN TINGGI, TANPA PERHATIAN GIZI & OLAH RAGA**



MENU

660-760 kkal	800-960 kkal	1020-1040 kkal	1120 kkal
<p><u>Selingan (jam 10.00)</u> Teh manis 1 gls</p> <p><u>Makan siang</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nasi 1 ½ gls - Telur balado 1 butir - Tumis tempe cabe hijau 2 ptg sdg - Sayur oyong 1 gls - pisang barangan 2 buah 	<p><u>Selingan (jam 10.00)</u> Teh manis 1 gls</p> <p><u>Makan siang</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nasi 1 ½ gls - Ayam goreng 1 ptg sdg - Perkedel tahu 2 ptg sdg - Sup sayuran 1 gls - Semangka 1 ptg sdg 	<p><u>Selingan (jam 10.00)</u> Kue mangkok 2 bh Teh manis 1 gls</p> <p><u>Makan siang</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nasi 1 ½ gls - Pepes ikan mas 1 ptg - Tempe bacem 2 ptg sdg - Tumis kg panjang 1 gls - Melon 1 ptg sdg 	<p><u>Selingan (jam 10.00)</u> Pisang goreng coklat 1 bh Teh manis 1 gls</p> <p><u>Makan siang</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nasi 1 ½ gls - Sambal goreng hati 3 sdm - Tahu isi 1 bh - Tumis kangkung 1 gls - Pepaya 1 ptg sdg



Gambar 1. Contoh menu 845 kkal



Gambar 2. Contoh menu 945 kkal



Gambar 3. Contoh menu 1080 kkal

Bekerja saat puasa (Ramadhan)?

- kebijakan penambahan jam istirahat,
- penambahan pergantian shift pekerja, dan atau
- pengurangan jam kerja selama bulan Ramadhan.

- **Semakin lelah kondisi seorang pekerja maka akan semakin banyak dia melakukan istirahat curian,**
- Ini sangat membahayakan dan merugikan
 - **dapat meningkatkan resiko kecelakaan kerja dan pada akhirnya menurunkan kinerja perusahaan.**

PENGATURAN KEBUTUHAN GIZI KERJA

- Jika kalori yang dibutuhkan di tempat kerja 40% total kalori sehari di mana makan pagi (penting) menyumbang 20% diantaranya, maka agar fit sepanjang hari selama berpuasa sekitar 14 jam → perlu asupan gizi yang baik.
- Kunci utama → mengatur sebaik-baiknya konsumsi makanan waktu sahur dan buka puasa.

- Saat sahur, perbanyak asupan serat, protein dan lemak serta serat pangan yang dapat diperoleh dari konsumsi sayuran dan buah.
- Kurangi asupan karbohidrat
 - karbohidrat hanya akan mensuplai energi sekitar 3-4 jam saja
 - protein dan lemak bisa lebih lama → pengosongan lambung agak lambat → tidak mudah lapar.

- Untuk menghindari lemas:
 - segelas susu saat sahur,
 - suplemen yang mengandung vitamin B kompleks agar metabolisme optimal.
- Untuk pekerja di ruang ber-AC sebaiknya pada saat sahur: minumlah setidaknya dua gelas air.

- Saat berbuka, hindari minuman manis yang mengandung sukrosa (sirup, dll)
 - gantilah dengan pemanis alami (fruktosa) dari sari buah-buahan (jus).
- No cigarette → memicu kadar asam lambung.
- Hindari pula berbuka puasa berlebihan seolah-olah “balas dendam” karena seharian perut kosong.

***TIDAK ADA ALASAN LAGI UNTUK
TIDAK BERPUASA DENGAN
ALASAN PEKERJAAN YANG
TERLALU BERAT***

Terima kasih

