



TEKNOLOGI PENGOLAHAN TEH HIJAU

Oleh:

Dimas Rahadian AM, S.TP. M.Sc

Email: rahadiandimas@yahoo.com

**JURUSAN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

PUCUK DAUN TEH...



- Pucuk teh sangat menentukan mutu produk
- Spesifikasi : pucuk muda yang masih segar, belum mengalami kerusakan, dan tidak terserang hama.

A. PEMETIKAN

- **Kombinasi** petikan halus, petikan medium, dan petikan kasar → setiap perusahaan menerapkan prosentase berbeda
- **Perhatikan !**
 - Teknis pemetikan
 - Daur/gilir petik
- Untuk mengetahui kualitas petikan diterapkan **analisa pucuk** dan **analisa petik**



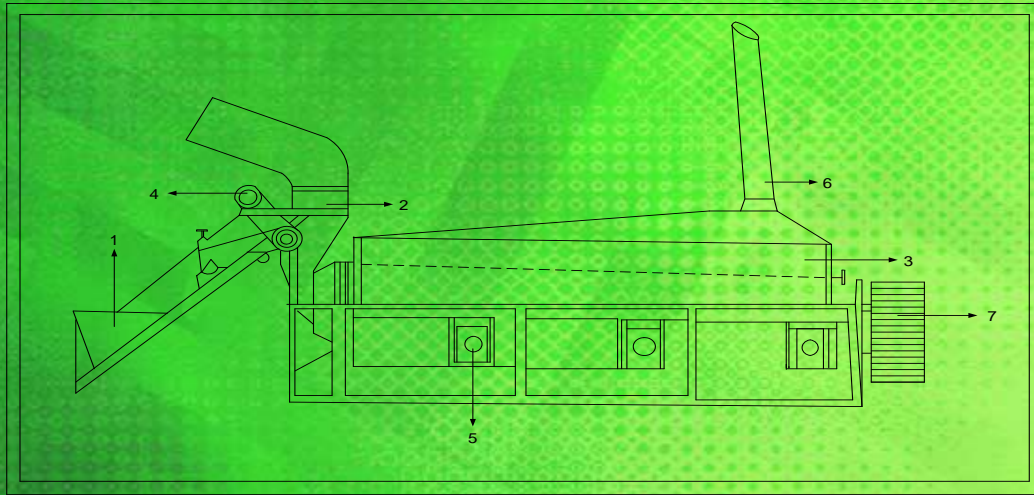
B. PENANGANAN BAHAN DASAR

- Pucuk yang rusak menyebabkan **seduhan teh gelap** dan kekuatan rasa yang rendah
- **Kriteria pucuk rusak:**
 - Lembaran daun terkena hama penyakit
 - Memar
 - Lembaran daun dengan dua patahan atau lebih
 - Keutuhan lembaran daun kurang dari **75 %**
- **Pengendalian mutu** bahan dasar yang dilakukan:
 - Pemasukan dalam waring tidak melebihi kapasitas (**25 kg**)
 - Penggunaan alat angkut yang bersih.
 - Pucuk yang datang ke pabrik langsung diolah
 - Dilakukan penghamparan dan pembalikan untuk mencegah oksidasi

C. PELAYUAN

- **TUJUAN**

Menurunkan kadar air → pucuk menjadi lemas (layu fisik) dan terjadinya perubahan senyawa kimia → rasa dan aroma yang baik



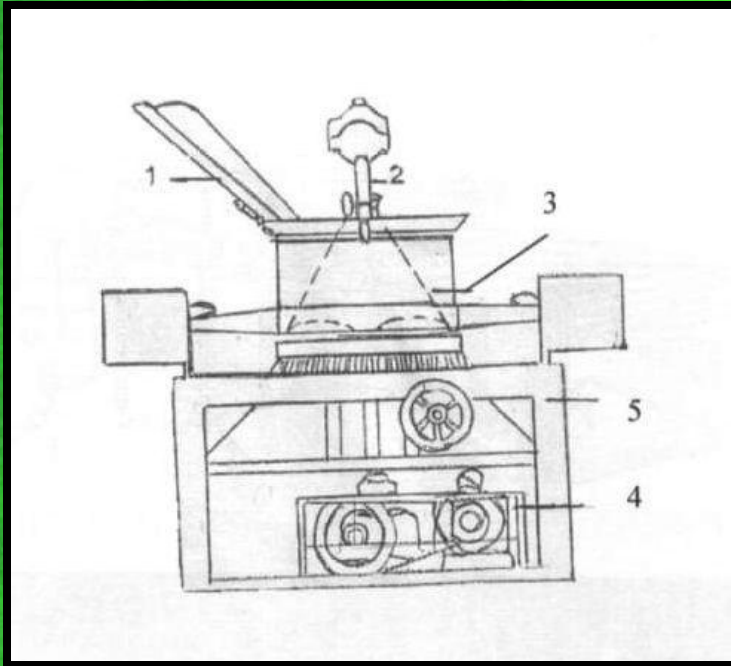
KONDISI PROSES

- *Alat Rotary Panner*
- Suhu 90-100 °C
- Waktu 4-5 menit
- Kecepatan putaran silinder 25-28 rpm



- **PERUBAHAN KIMIA YANG TERJADI**
 - Perubahan klorofil
 - Inaktivasi enzim polifenol oksidase
 - Oksidasi karotenoid menghasilkan substansi mudah menguap yang terdiri atas aldehid dan keton tidak jenuh yang menghasilkan aroma pada daun yang dilayukan
- **SPESIFIKASI PUCUK LAYU**
 - Kadar air pucuk layu telah mencapai 60-70%.
 - Pucuk layu berwarna hijau zaitun disebabkan oleh terjadinya perubahan klorofil menjadi feofitin.
 - Timbul bau khas.

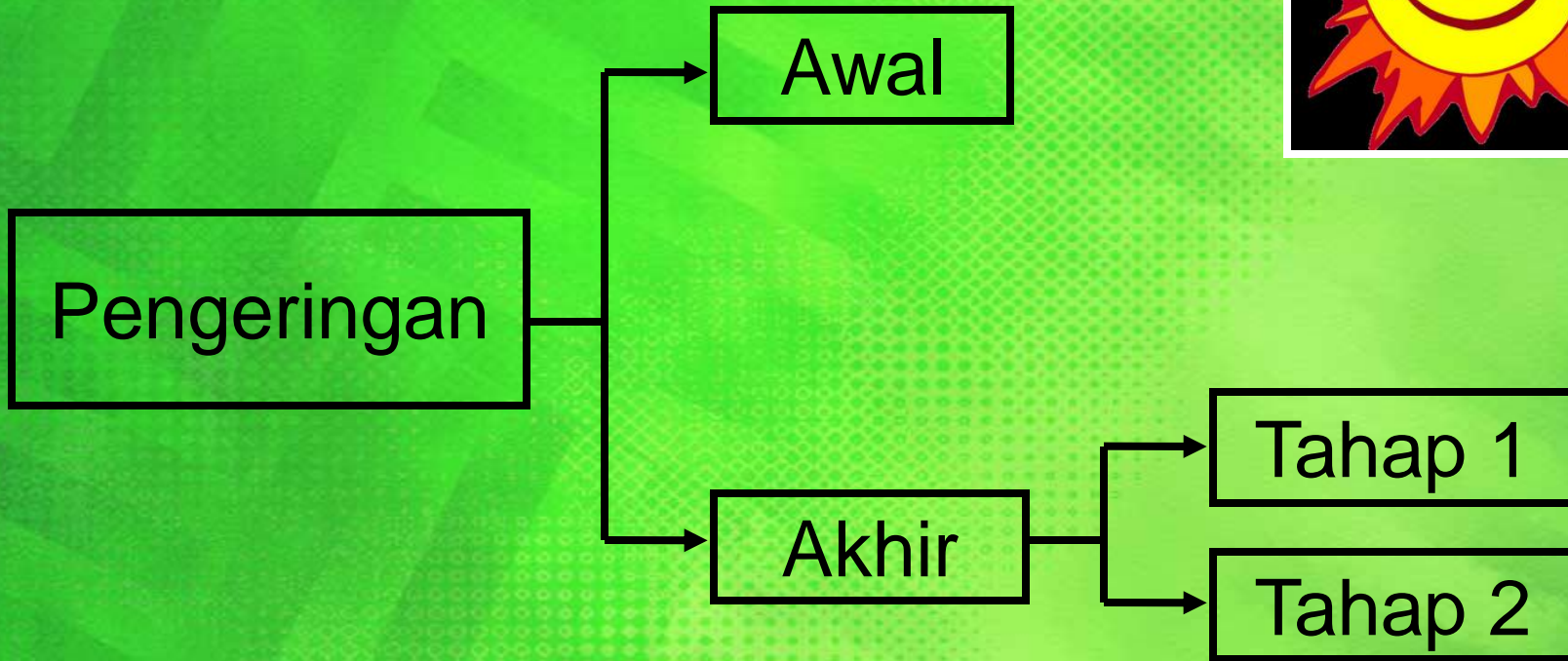
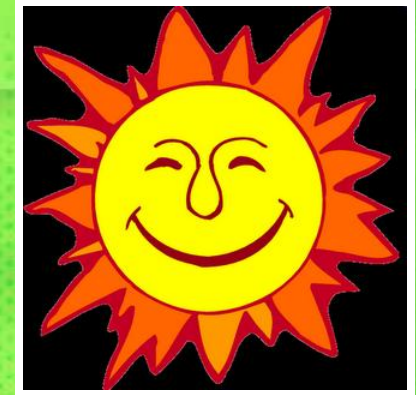
D. PENGGULUNGAN



- **TUJUAN**
Membentuk daun menjadi gulungan-gulungan kecil
- **ALAT**
Digunakan *Open Top Roller / Jackson Roller / Press Roller*
 - Waktu penggulungan selama 15-20 menit
 - Kecepatan perputaran *roll* 45-47 rpm

- **Perubahan selama penggulungan:**
 - a) Daun teh layu yang semula berbentuk lembaran akan menjadi tergulung
 - b) Pucuk menjadi lengket akibat cairan sel (katekin) yang keluar ke permukaan.
 - c) Tangkai dan daun terpisah.
- **Kriteria pucuk teh tergulung:**
 - 1) Cairan sel yang keluar banyak namun tidak terbentuk tetesan ditandai dengan pucuk tergulung yang basah dan lengket jika dipegang.
 - 2) Daun tergulung sempurna. Apabila gulungan daun dibuka, daun tetap utuh dan bila jatuh ke lantai daun tetap tergulung.

E. PENGERINGAN

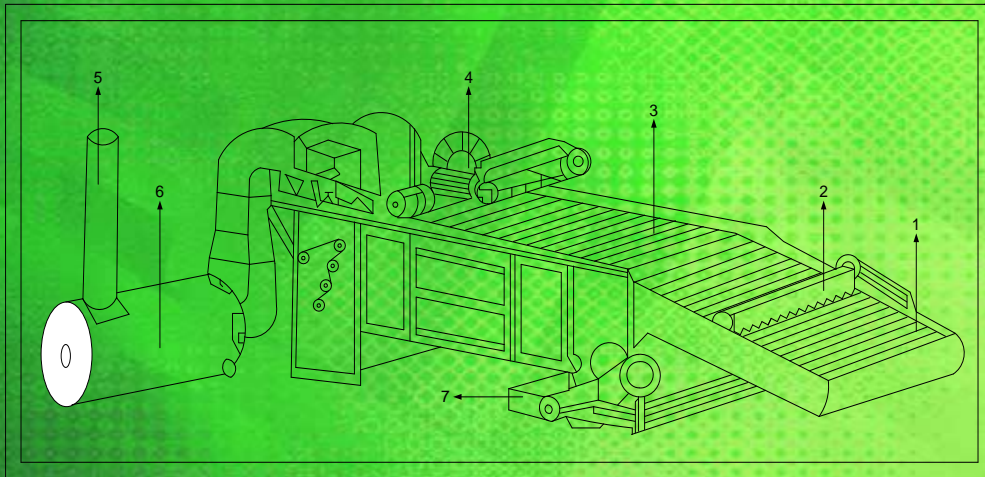


- Pengeringan dilakukan dua kali untuk memberi kesempatan agar terjadi difusi air dari dalam sel ke permukaan sehingga tidak terjadi *case hardening*.

1] Pengeringan Awal

TUJUAN

memekatkan cairan sel yang menempel di permukaan daun yang berfungsi untuk memperkokoh bentuk gulungan



ALAT: *ECP* *Belong*.

- Suhu masuk 130-135 °C
suhu keluar 50 °C
- Waktu 20-25 menit.

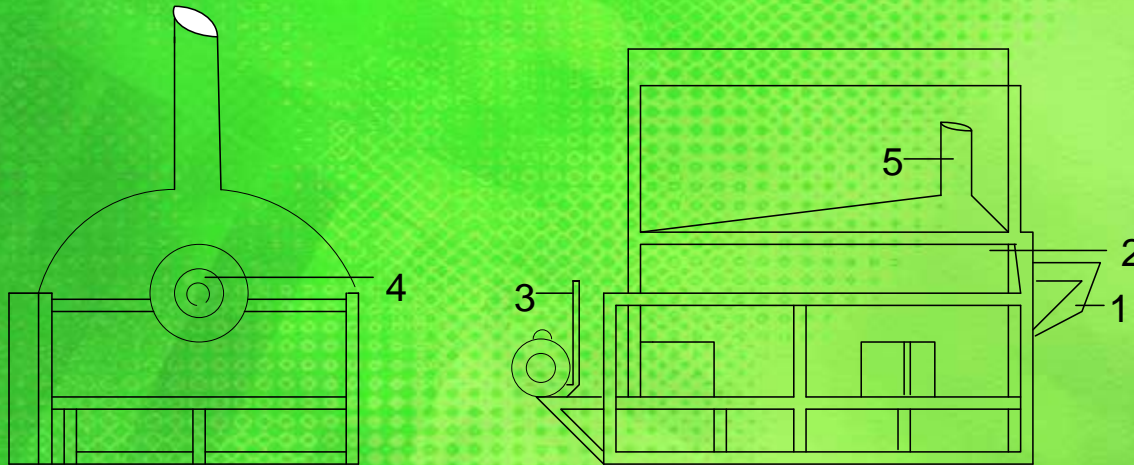
- **Perubahan selama pengeringan awal**
 - Pengurangan kadar air → cairan sel yang mengandung pektin akan berubah menjadi perekat yang akan merekatkan gulungan teh.
 - Degradasi feofitin yang berwarna hijau zaitun menjadi feoforbid yang berwarna coklat kekuningan

- **Kriteria pucuk teh setengah kering:**
 - Kadar air pucuk teh telah mencapai $\pm 30\%$
 - Pucuk berwarna coklat kehitaman
 - Mengeluarkan bau khas

2] Pengeringan Akhir Tahap I

- **TUJUAN**

mengeringkan daun teh hingga didapatkan kadar air 13,75%.



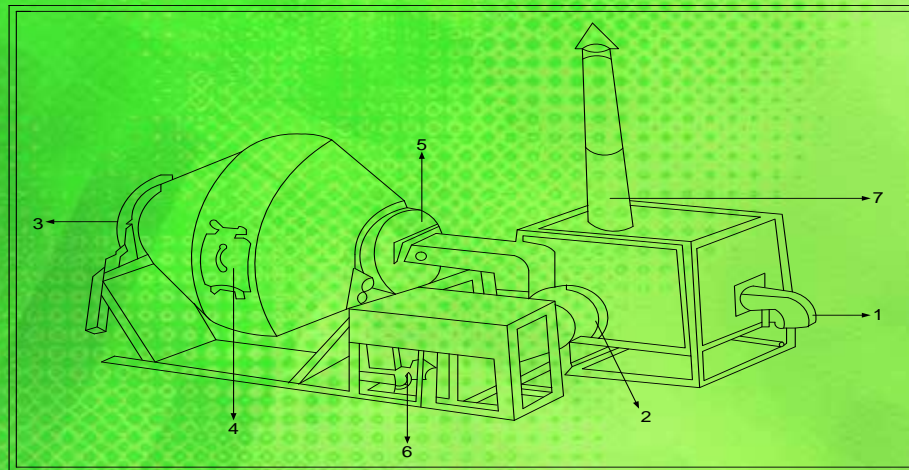
- **ALAT: Rotary dryer**

→ silinder yang berputar dengan kompor sebagai pemanasnya

- Suhu pengeringan 90 °C
- Waktu pengeringan 15-25 menit

3] Pengeringan Akhir Tahap II

- **TUJUAN** menurunkan kadar air teh sampai mencapai kadar air 3–4% dan memperbaiki bentuk teh yang dihasilkan menjadi bulat terpilin.



- **ALAT:** *Ball tea*
 - Suhu *ball tea* 90 °C (120 menit) dan selanjutnya menggunakan suhu 80 °C (6-7 jam).

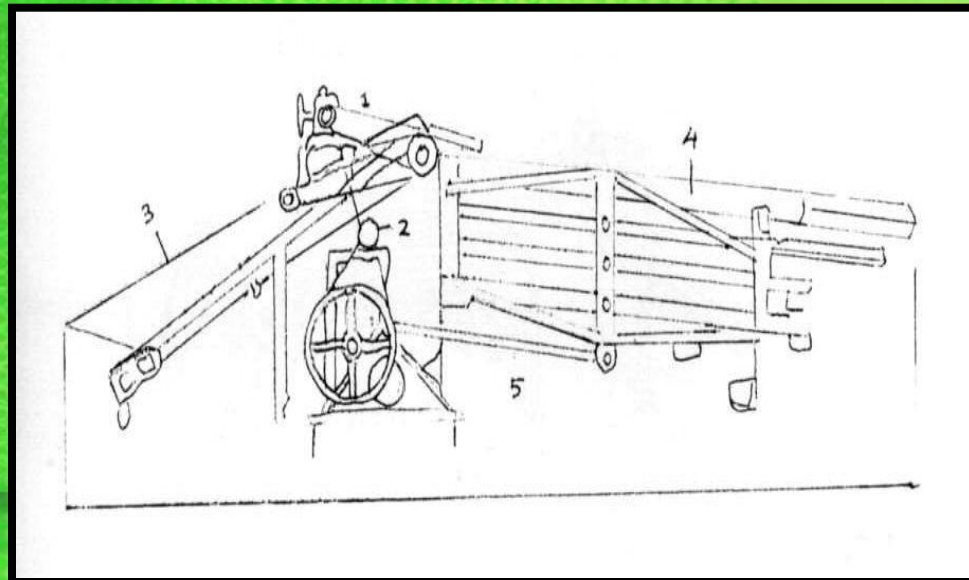
Perubahan yang terjadi:

- a) Penurunan kadar air teh menjadi 3–4%.
- b) Pektin dalam cairan sel akan pecah oleh enzim menjadi asam pektat dan metil alkohol teruapkan. Asam pektat setelah pemasakan dan kering akan membentuk semacam pernis sehingga permukaan teh kering menjadi mengkilap



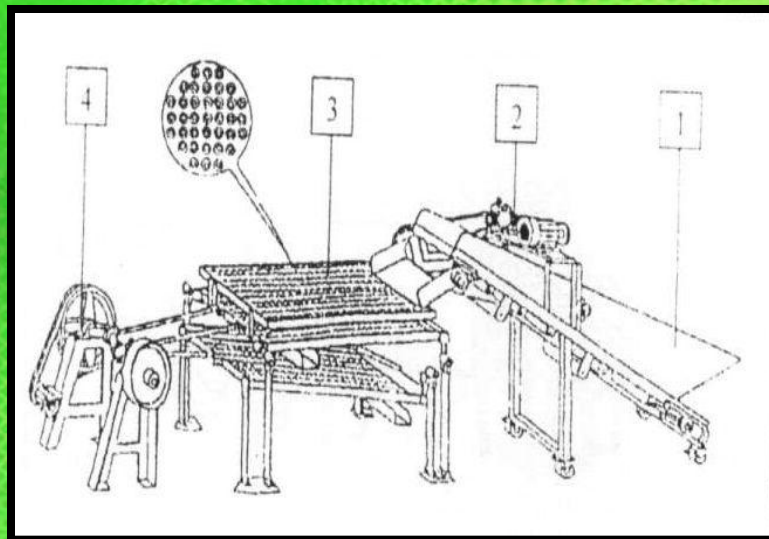
F. Sortasi Kering

- **TUJUAN:** Merupakan pengelompokan teh ke dalam jenis-jenis mutu dengan bentuk ukuran yang spesifik sesuai dengan teh hijau
- **ALAT 1:** *LDLS/ Layer Dry Leaf Shifter*
→ memisahkan berdasar ukuran



- **ALAT 2 : *stalk ekstraktor***

→ memisahkan antara tulang dan daun teh yang menggunakan prinsip medalton.

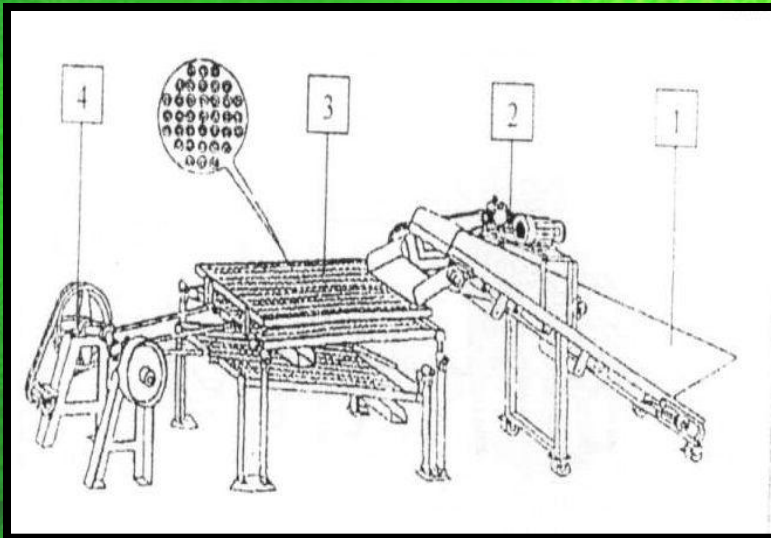


- **ALAT 2 : stalk ekstraktor**

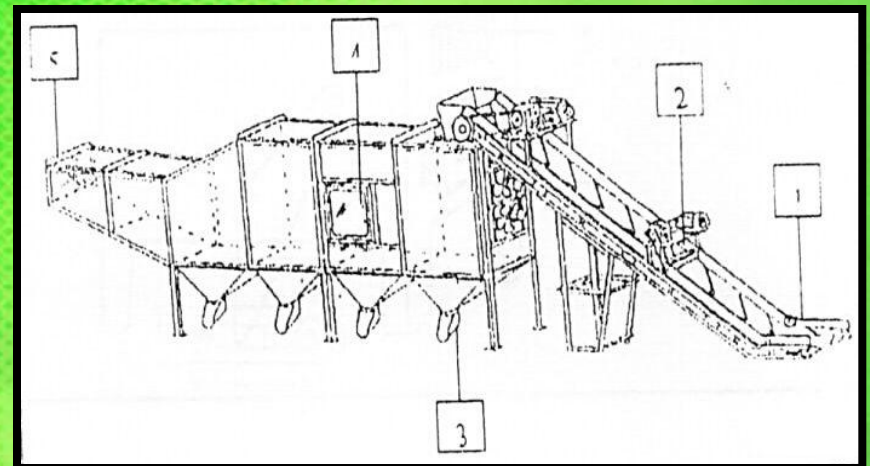
→ memisahkan antara tulang dan daun teh

- **ALAT 3: suction winnower**

→ memisahkan teh dengan partikel yang tidak diperlukan (sisa debu dan batang) menggunakan prinsip perbedaan berat jenis



STALK EKSTRAKTOR



WINNOWER

G. PENGEMASAN

- Tujuan dari pengemasan:
 - 1) Melindungi teh kering dari kerusakan fisik (kenaikan kadar air, kontaminasi serangga) dan faktor-faktor luar yang dapat menurunkan kualitas teh hijau.
 - 2) Memudahkan pengangkutan dan penyimpanan
- Teh dikemas dengan menggunakan karung yang sebelumnya dilapisi plastik bening. Plastik berfungsi untuk menjaga kualitas teh hijau dari pengaruh luar misalnya kelembaban udara.
- Teh yang telah dikemas diberi nama pada karung sesuai dengan jenis mutunya.

H. PENYIMPANAN

- Penyimpanan dilaksanakan pada kondisi RH ruangan yaitu 80% dengan suhu ruang 25-30 °C.
- Karung yang berisi teh ditumpuk-tumpuk secara horizontal (maksimal 10 tumpukan)

