

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1990/91

Oktober/November 1990

IMG 316/2 - Penilaian Penderia Makanan

Masa : [2 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi
TUJUH mukasurat yang bercetak (termasuk Lampiran)
sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab soalan 1 dan mana-mana TIGA soalan yang lain.
Soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

Semua soalan mengandungi nilai yang sama.

1. Data berikut diperolehi untuk ujian analisis deskriptif kuantitatif bagi sampel kek daripada 3 jenama.

Pengadil	Jenama Kek			Jumlah
	Silverbird	Sara Lee	Big sister	
1	4.3	6.5	2.5	13.3
2	4.3	6.5	1.8	12.6
3	5.5	10.3	2.2	18.0
4	4.9	6.1	2.0	13.0
5	6.4	9.0	6.3	21.7
6	5.0	9.0	2.0	16.0
Jumlah	30.4	47.4	16.8	94.6

Lakukan ujian ANOVA untuk data di atas dan intepretasikan keputusan yang anda dapati (gunakan aras signifikan 5%).

2. Tuliskan catatan-catatan ringkas tentang semua perkara di bawah:

- (a) Ujian hedonik
- (b) Sensasi kinestetik
- (c) Keabnormalan olfaktori
- (d) Ujian segi-tiga

3. Bincangkan dengan panjang lebar jenis-jenis ralat psikologi yang mungkin terjadi semasa menjalani ujian penilaian deria serta sebutkan langkah-langkah yang boleh diambil untuk mengatasi/mengurangkan kesan ralat-ralat ini.

4. Katakan anda sekarang bertugas di bahagian R & D di sebuah syarikat yang mengeluarkan biskut mentega (butter cookies). Anda ditugaskan untuk membentuk satu kumpulan ahli panel untuk analisis deskriptif kuantitatif. Jelaskan dengan terperinci bagaimana anda akan membentuk kumpulan ahli panel ini serta cara mendapat dan menganalisis data.

5. Jawab semua bahagian soalan ini:
 - (a) Bincangkan sifat-sifat tekstur mengikut klasifikasi Szczesniak.

 - (b) Profil tekstur menggunakan alat instron telah diperolehi untuk dua jenis hasil makanan. Sel load yang digunakan ialah 50 kg. Halaju carta ialah 200 mm/min dan halaju 'crosshead' ialah 100 mm/min.
 - i) Sebutkan setiap sifat tekstur yang diperolehi dari profil-profil tekstur instron ini serta kirakan nilai untuk setiap sifat tekstur ini.

- ii) Jelaskan maksud peratus mampatan dan terangkan bagaimana ia dikira.

- iii) Bincangkan tekstur sampel-sampel makanan yang diuji berdasarkan profil tekstur instron ini.

ooooooooo0000oooooooooooo

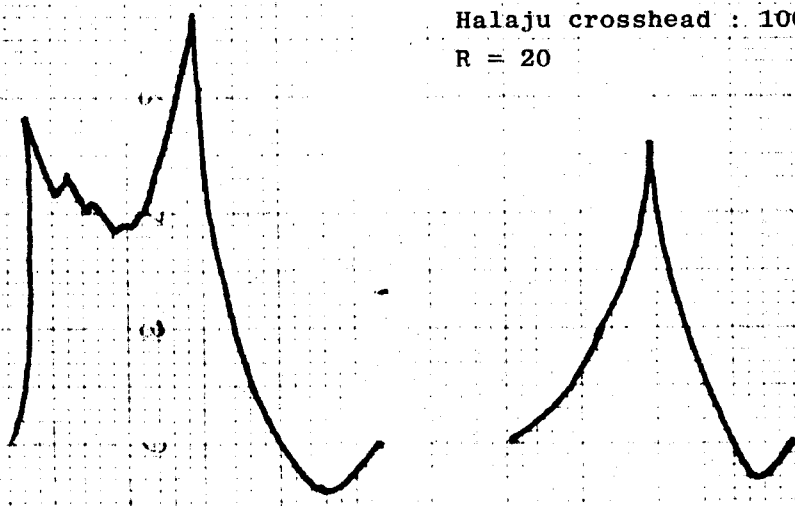
Daya (kg)

SAMPEL 1

Halaju carta : 200 mm/min

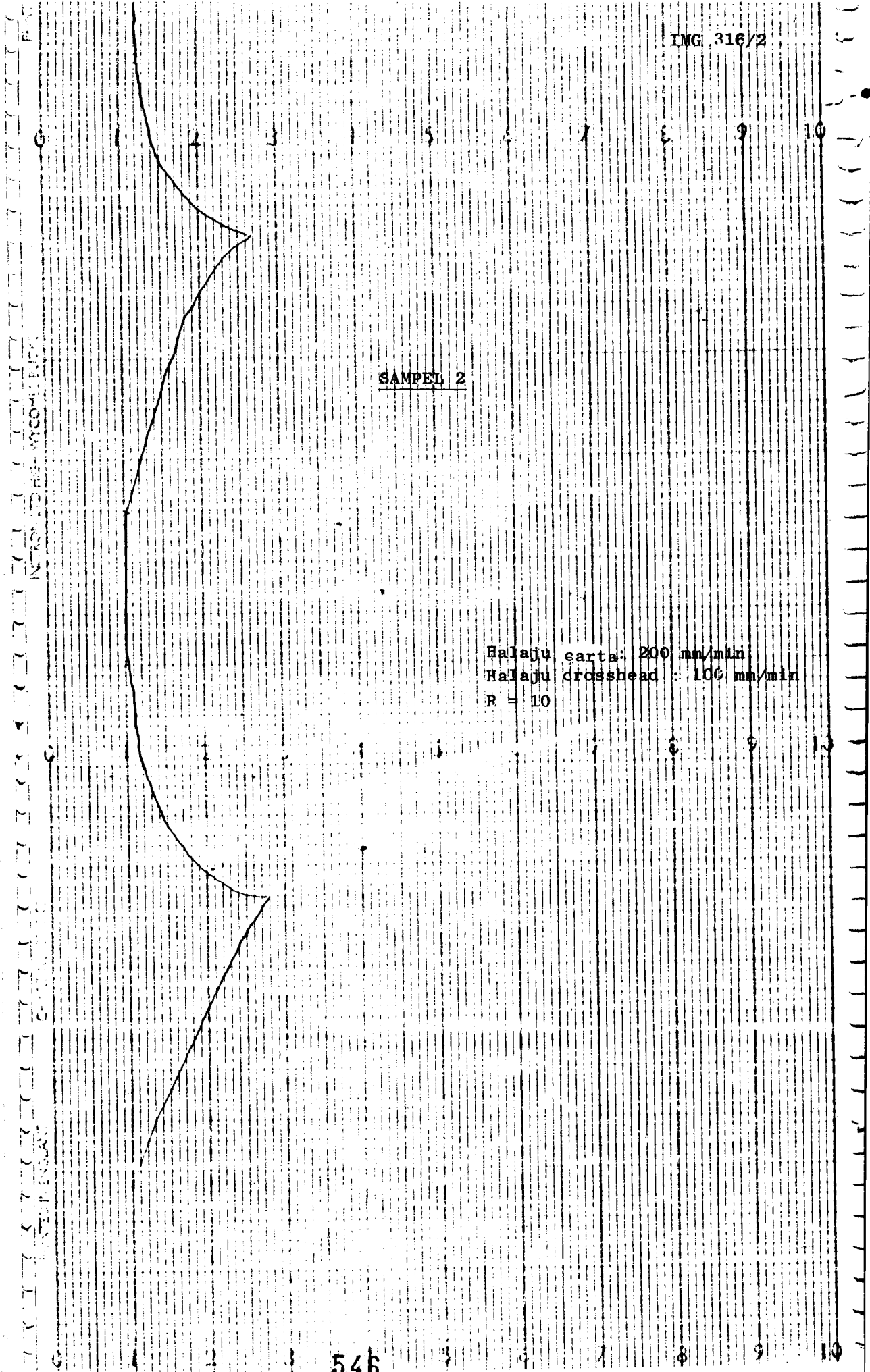
Halaju crosshead : 100 mm/min

R = 20



Jarak (mm)

Jarak (mm)



546
Daya (kg)

STATISTICAL CHART
Significant studentized range at the 5% level

Degrees of freedom, <i>f</i>	Number of treatments, <i>a</i>																			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	18.0	26.7	32.8	37.2	40.5	43.1	45.4	47.3	49.1	50.8	51.9	53.2	54.3	55.4	56.3	57.2	58.0	58.8	59.6	
2	6.09	6.28	6.80	10.89	11.73	12.43	13.03	13.54	13.99	14.39	14.75	15.08	15.38	15.65	15.91	16.14	16.38	16.57	16.77	
3	4.50	5.88	6.83	7.51	8.04	8.47	8.85	9.18	9.48	9.72	9.95	10.16	10.35	10.52	10.69	10.84	10.98	11.12	11.24	
4	3.83	5.00	5.78	6.31	6.73	7.08	7.36	7.60	7.83	8.03	8.21	8.37	8.52	8.67	8.80	8.92	9.03	9.14	9.24	
5	3.61	4.54	5.18	5.64	5.99	6.28	6.52	6.74	6.93	7.10	7.25	7.39	7.52	7.64	7.75	7.86	7.95	8.04	8.13	
6	3.46	4.34	4.90	5.31	5.63	5.89	6.12	6.32	6.49	6.65	6.79	6.92	7.04	7.14	7.24	7.34	7.43	7.51	7.59	
7	3.34	4.16	4.68	5.06	5.35	5.59	5.80	5.99	6.15	6.29	6.42	6.54	6.65	6.75	6.84	6.93	7.01	7.09	7.16	
8	3.26	4.04	4.53	4.88	5.17	5.40	5.60	5.77	5.92	6.05	6.18	6.29	6.39	6.48	6.57	6.65	6.73	6.80	6.87	
9	3.20	3.95	4.42	4.76	5.02	5.24	5.43	5.60	5.74	5.87	5.99	6.09	6.18	6.26	6.34	6.41	6.48	6.55	6.62	
10	3.15	3.88	4.33	4.66	4.91	5.12	5.30	5.46	5.60	5.72	5.83	5.93	6.03	6.12	6.20	6.27	6.34	6.41	6.47	
11	3.11	3.82	4.26	4.58	4.82	5.03	5.20	5.35	5.49	5.61	5.71	5.81	5.90	5.99	6.06	6.14	6.20	6.27	6.33	
12	3.08	3.77	4.20	4.51	4.75	4.96	5.12	5.27	5.40	5.51	5.61	5.71	5.80	5.88	5.95	6.02	6.08	6.15	6.21	
13	3.06	3.73	4.15	4.46	4.69	4.89	5.05	5.19	5.32	5.43	5.53	5.63	5.71	5.79	5.86	5.93	6.00	6.06	6.11	
14	3.03	3.70	4.11	4.41	4.64	4.83	4.99	5.13	5.25	5.36	5.46	5.56	5.64	5.72	5.79	5.86	5.92	5.98	6.03	
15	3.01	3.67	4.08	4.37	4.59	4.78	4.94	5.08	5.20	5.31	5.40	5.49	5.57	5.65	5.72	5.79	5.85	5.91	5.96	
16	3.00	3.65	4.05	4.34	4.56	4.74	4.90	5.03	5.15	5.26	5.35	5.44	5.52	5.59	5.66	5.73	5.79	5.84	5.90	
17	2.98	3.62	4.02	4.31	4.52	4.70	4.86	4.99	5.11	5.21	5.31	5.39	5.47	5.55	5.61	5.68	5.74	5.79	5.84	
18	2.97	3.61	4.00	4.28	4.48	4.67	4.83	4.96	5.07	5.17	5.27	5.35	5.43	5.50	5.57	5.63	5.69	5.74	5.79	
19	2.96	3.59	3.98	4.26	4.47	4.64	4.79	4.92	5.04	5.14	5.23	5.32	5.39	5.46	5.53	5.59	5.65	5.70	5.75	
20	2.95	3.58	3.96	4.24	4.45	4.62	4.77	4.90	5.01	5.11	5.20	5.28	5.36	5.43	5.50	5.56	5.61	5.66	5.71	
24	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37	4.54	4.69	4.81	4.92	5.01	5.10	5.18	5.26	5.32	5.39	5.44	5.50	5.55	5.60	
30	2.89	3.48	3.84	4.11	4.30	4.46	4.60	4.72	4.83	4.92	5.00	5.08	5.16	5.21	5.27	5.33	5.38	5.43	5.48	
40	2.88	3.44	3.78	4.04	4.23	4.39	4.52	4.63	4.74	4.82	4.90	4.98	5.06	5.11	5.17	5.22	5.27	5.32	5.38	
60	2.83	3.40	3.74	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55	4.66	4.73	4.81	4.88	4.94	5.00	5.05	5.11	5.16	5.20	5.24	
120	2.80	3.38	3.69	3.92	4.10	4.24	4.36	4.47	4.58	4.64	4.71	4.78	4.84	4.90	4.95	5.00	5.04	5.09	5.13	
∞	2.77	3.32	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29	4.39	4.47	4.55	4.62	4.68	4.74	4.80	4.84	4.89	4.93	4.97	5.01	