

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Kejahatan

Kejahatan bukan merupakan peristiwa hereditas (bawaan sejak lahir, warisan), juga bukan merupakan warisan biologis. Tindak kejahatan bisa dilakukan siapapun, baik wanita maupun pria, dengan tingkat pendidikan yang berbeda. Tindak kejahatan bisa dilakukan secara sadar yaitu difikirkan, direncanakan dan diarahkan pada maksud tertentu secara sadar benar. Kejahatan merupakan suatu konsepsi yang bersifat abstrak, dimana kejahatan tidak dapat diraba dan dilihat kecuali akibatnya saja.

Definisi kejahatan menurut Kartono (2003 : 125) bahwa : “Secara yuridis formal, kejahatan adalah bentuk tingkah laku yang bertentangan dengan moral kemanusiaan (immoril), merupakan masyarakat, asosial sifatnya dan melanggar hukum serta undang-undang pidana”.

Definisi kejahatan menurut Kartono (2003 : 126) bahwa :

“Secara sosiologis, kejahatan adalah semua ucapan, perbuatan dan tingkah laku yang secara ekonomis, politis dan sosial-psikologis sangat merugikan masyarakat, melanggar norma-norma susila, dan menyerang keselamatan warga masyarakat (baik yang telah tercakup dalam undang-undang, maupun yang belum tercantum dalam undang-undang pidana)”.

Dalam kehidupan bermasyarakat terdapat berbagai macam kejahatan bergantung pada sasaran kejahatannya. Sebagaimana dikemukakan oleh Mustofa (2005 : 47) bahwa :

“Jenis kejahatan menurut sasaran kejahatannya yaitu : Kejahatan terhadap badan (pembunuhan, perkosaan, penganiayaan), kejahatan terhadap harta benda (perampokan, pencurian, penipuan), kejahatan terhadap ketertiban umum (pemabukan, perjudian), kejahatan terhadap keamanan Negara”.

Sebagian kecil dari bertambahnya kejahatan dalam masyarakat disebabkan karena beberapa faktor luar, sebagian besar disebabkan karena ketidakmampuan dan tidak adanya keinginan dari orang-orang dalam masyarakat untuk

menyesuaikan diri dengan norma-norma yang berlaku dalam masyarakat. Menurut Budianto (dalam Forum, 2007 : 19) bahwa : “Salah satu penyebab tingginya tingkah kejahatan di Indonesia adalah tingginya angka pengangguran, maka kejahatan akan semakin bertambah jika masalah pengangguran tidak segera diatasi”.

Sebenarnya masih banyak penyebab kejahatan yang terjadi di Indonesia, misalnya: kemiskinan yang meluas, kurangnya fasilitas pendidikan, bencana alam, urbanisasi dan industrialisasi, serta kondisi lingkungan yang memudahkan orang melakukan kejahatan.

Menurut Sutrisno dan Sulis (2008 : 4) bahwa : “penyebab kejahatan dapat dilihat dari beberapa faktor yaitu bakat si penjahat, alam sekitarnya, dan unsur kerohanian”.

Bakat seorang penjahat dapat dilihat menurut kejiwaan/kerohanian, ada penjahat yang pada lahirnya kejiwaannya lekas marah, jiwanya tidak berdaya menahan tekanan-tekanan luar, lemah jiwanya. Ada juga yang sejak lahirnya telah memperoleh cacat rohaniah. Selain itu ada istilah kleptomia yaitu mereka yang acap kali menjadi orang yang sangat tamak, apa yang dilihatnya diinginkannya dan dicurinya. Sifat suka mencuri semacam ini semata-mata merupakan kesukaannya meskipun tidak perlu baginya.

Selain itu, bakat seorang penjahat juga dapat dilihat menurut jenis kelamin, berdasarkan jenis kelamin bahwa persentase kejahatan yang dilakukan wanita dan laki-laki berbeda. Hal itu dapat dilihat dari statistik bahwa persentase kejahatan yang dilakukan oleh laki-laki lebih banyak dari pada wanita. Hal itu tentu berhubungan dengan perbedaan sifat-sifat yang dimiliki wanita dengan sifat-sifat laki-laki yang sudah dipunyai sejak lahir, juga diketahui bahwa fisik wanita lebih rendah bila dibanding dengan laki-laki.

Menurut faktor alam sekitarnya si penjahat dapat dilihat dari segi pendidikan dan pengajaran pribadinya sehari-hari, keburukan-keburukan dan ketidakteraturan maupun kekacauan pendidikan pengajaran yang dialami anak-anak dalam perkembangannya dapat merangsang dan mempengaruhi tingkah laku

si anak itu kepada perbuatan-perbuatan yang jahat. Apalagi kalau anak itu sama sekali tidak pernah mendapat pendidikan yang teratur baik dari sekolah maupun dari orangtuanya.

Lingkungan keluarga dan masyarakat juga dapat memberikan dampak kejahatan, misalnya : kemiskinan dan padatnya keluarga, kenakalan dan padatnya keluarganya, kenakalan dan kejahatan orang tua, perpecahan dalam keluarga karena perceraian suami-istri, kurangnya perasaan aman karena ketegangan dalam rumah, ketidakharmonisan dalam keluarga, pengawasan orang tua yang kurang, disiplin ayah yang keras, serta permusuhan anak terhadap orang tua.

Selain itu, media komunikasi seperti : surat kabar, majalah-majalah, brosur-brosur, buku cerita, foto, radio, film, TV, buku-buku komik, dan berita-berita lain dalam kebudayaan tentang kejahatan besar pengaruhnya terhadap anak-anak.

Sedangkan faktor lain yaitu unsur kerohanian, ketaatan beragama sangat mempengaruhi kejahatan. Seperti dikemukakan Ridwan dan Ediwarman (1994:36) : “Dalam berkembangnya ketaatan beragama, merupakan salah satu sebab yang terpenting dari penambahan jumlah kejahatan”.

Jika ada kejahatan berarti ada pelaku kejahatan (penjahat), dimana pengertian penjahat dari aspek yuridis menurut Ridwan dan Ediwarman. (1994:49) bahwa : “Penjahat adalah seseorang yang melanggar peraturan-peraturan atau undang-undang pidana dan dinyatakan bersalah oleh pengadilan serta dijatuhi hukuman”. Berdasarkan tradisi hukum (Pengadilan) yang demokratis, seseorang yang telah mengaku melakukan suatu kejahatan ataupun tidak, dipandang sebagai seorang penjahat sampai kejahatannya dibuktikan menurut proses pengadilan yang telah ditetapkan.

Ada berbagai macam bentuk penjahat. Menurut Lambroso (dalam Ridwan dan Ediwarman, 1994:3) bahwa :

“Bentuk-bentuk penjahat: penjahat bawaan lahir; penjahat yang kurang beres ingatan/pikiran/penjahat gila. Penjahat peminum alkohol/minuman keras; penjahat dalam kesempatan, ada kalanya karena terdesak dan adakalanya karena kebiasaan; penjahat karena hawa nafsu yang sifatnya bernaafsu melaksanakan kemauannya secara bebas dan seenaknya saja; penjahat bentuk campuran antara penjahat kelahiran/bakat ditambah dengan kesempatan”.

2.2. Kejahatan dalam Masyarakat

Di dalam perumusan pasal-pasal Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) tercantum : kejahatan adalah semua bentuk perbuatan yang memenuhi perumusan ketentuan-ketentuan KUHP. Beberapa tindakan kejahatan yang sering terjadi adalah Pencurian, Penipuan, Penganiayaan, dan Pemerkosaan.

Berdasarkan pasal 462 KUHP, pencurian dapat diartikan sebagai : mengambil barang, seluruhnya atau sebagian milik orang lain, dengan tujuan memilikinya secara melanggar hukum. Sedangkan berdasarkan pasal 378 KUHP, penipuan adalah ingin menguntungkan diri sendiri dengan melanggar hukum, baik dengan memakai nama atau kedudukan palsu, baik dengan perbuatan tipu muslihat, maupun dengan rangkaian kebohongan, membujuk orang lain supaya menyerahkan suatu barang atau supaya membuat hutang atau menghapuskan piutang. Penipuan dapat dilakukan oleh siapapun, bahkan orang yang berwajah lugu dapat melakukannya.

Selanjutnya dalam pasal 351 KUHP, Penganiayaan adalah perbuatan dengan sengaja yang menimbulkan rasa tidak enak, rasa sakit atau luka secara definitive dalam KUHP tidak disebutkan arti dari penganiayaan tersebut.

Menurut pasal 258 KUHP, pemerkosaan dirumuskan sebagai berikut : barang siapa dengan kekerasan atau ancaman kekerasan memaksa seorang wanita bersetubuh dengannya diluar perkawinan, diancam karena melakukan perkosaan dengan pidana penjara selama 12 tahun.

2.3. Tingkat Kejahatan Di Indonesia

Menurut Kapolri Jendral polisi Da'I Bachtiar (2005) bahwa :

“Tingkat kejahatan di Indonesia meningkatkan dibandingkan tahun lalu, namun peningkatannya tidak terlalu mencolok. Tahun ini diprediksikan kejahatan yang terjadi sekitar 209.673 kasus, sedangkan tahun lalu 196.931 kasus. Rata-rata potensi orang terkena kejahatan sama dalam 3 tahun terakhir, yaitu 86 orang per 100.000 penduduk pertahun. Kejahatan konvensional seperti pencurian dengan kekerasan dan pencurian kendaraan bermotor mengalami penurunan dari 99.594 kasus menjadi 94.448 kasus atau turun 5,16 persen. Namun, untuk kejahatan transnasional seperti korupsi mengalami peningkatan. Korupsi di tahun 2003 masih sebanyak 180 kasus yang terungkap, sementara tahun 2004 sebanyak 191 kasus” (<http://www.tempointeraktif.com/hg/nasional>).

Tingkat kejahatan di Indonesia mengalami kenaikan 6% tiap tahunnya. Persentase itu masih di bawah angka kejahatan disejumlah Negara lainnya. Namun yang menjadi permasalahan adalah perluasan lembaga permasyarakatan (lapas) di Indonesia 2% tiap tahunnya. Jadi, jelas peningkatan kejahatan dan tempat penampungan pelaku kejahatan tidak sebanding. Akibatnya seluruh lapas yang ada di Indonesia mengalami over kapasitas.

Menurut Kriminolog Adrianus Meliala (2009) bahwa :

“Kejahatan yang terjadi di Indonesia jauh lebih beruntung, dibandingkan Negara lain dengan jumlah populasi yang sama. Angka kematian di Indonesia dengan jumlah penduduk 250 juta dengan Amerika 3:1, misalnya di Indonesia ada 2 orang mati secara tidak wajar di Amerika bisa 6-7 orang. Di Indonesia, kejahatan tindak kekerasan sudah sejak 5 tahun terakhir ini angkanya seperti gelombang kecil, naik turun, sehingga tidak benar bila dikatakan makin banyak, makin sadis. Namun bila bicara data (angka kematian) sebenarnya tidak diikuti dengan angka kejahatan”. (<http://www.pikiran-rakyat.com/index>)

Faktor ekonomi merupakan faktor terbesar penyebab tingginya angka kejahatan di Indonesia. Manusia cenderung bisa bersikap nekat jika sudah berkenan dengan urusan himpitan ekonomi, apalagi jika manusianya itu tidak mendasari dirinya dengan mental yang kuat. Segala cara akan dilakukannya guna pemenuhan kebutuhan ekonomi dan keluarga, termasuk jika harus bertentangan dengan hukum.

2.4. Penanggulangan Kejahatan

Pemerintah atau Negara berusaha untuk menanggulangi kejahatan, dimana menanggulangi kejahatan mencakup kegiatan mencegah sebelum terjadinya dan memperbaiki pelaku yang dinyatakan bersalah dan dihukum dipenjara atau lembaga permasyarakatan.

Menurut Widy (2007) bahwa :

“Ada tiga langkah penting yang perlu dilakukan dalam upaya mencegah, menanggulangi, dan memberantas kejahatan yaitu :

1. Memberlakukan hukuman yang tegas terhadap para pelaku kejahatan.
2. Menerapkan system keamanan terpadu,
3. Memperbaiki kondisi sosial di lingkungan sekitar”.

(<http://widy133.multiply.com/journal/item/14>)

Dimana menurut-masing penjelasan adalah sebagai berikut :

1. *Memberlakukan hukuman yang tegas terhadap para pelaku kejahatan*

Hukum tidak hanya berfungsi untuk menyelesaikan konflik sosial, namun lebih penting lagi, ia menjadi sarana menuju kehidupan yang lebih beradab. Proses hukum merupakan infrastruktur untuk membangun kembali ingatan sosial akan perbuatan yang pernah melanggar norma. Hukum bukan dimaksudkan untuk alat balas dendam, namun dalam kehidupan publik, berfungsi melembagakan ingatan sosial akan kejahatan di masa lalu. Hukuman bagi pelaku kejahatan sangat berperan untuk mencegah terjadinya kejahatan yang sama di masa depan.

2. *Menerapkan sistem keamanan terpadu*

Sistem keamanan terpadu merupakan penggunaan alat dari berbagai alat bantu yang dapat memantau, mencegah, mengontrol, dan melindungi warga dari tindak kejahatan secara menyeluruh, kontiniu, dan terkoordinasi. Guna mempersulit seseorang melakukan kejahatan, berbagai jenis peralatan keamanan

Harus selalu dihadirkan di berbagai tempat yang butuh perlindungan. Berbagai alat, baik yang bernapas maupun yang tidak, bergerak maupun diam, harus ikut dilibatkan secara bersama-sama agar masyarakat dapat selalu bebas beraktivitas tanpa dihantui rasa takut.

3. *Memperbaiki kondisi sosial di lingkungan sekitar*

Salah satu upaya memperbaiki kondisi sosial di lingkungan sekitar adalah meningkatkan kualitas pendidikan. Pendidikan dapat membangun ketrampilan, mendorong pemecahan konflik dan membangun upaya damai. Masyarakat yang berpendidikan jelas tidak akan berbuat jahat karena setiap orang paham bagaimana cara menyelesaikan persoalan secara baik dan rasional. Dengan memperbaiki kualitas pendidikan, lingkungan warga dapat bertahan dalam menghadapi segala macam bentuk kejahatan.

Selain meningkatkan kualitas pendidikan, upaya memperbaiki kondisi sosial dilingkungan sekitar adalah dengan memberantas kemiskinan. Dimana salah satu penyebab kemiskinan adalah masalah pengangguran. Dalam teori ekonomi, salah satu cara membuka lapangan pekerjaan ialah dengan mempertinggi pertumbuhan ekonomi. Cara terbaik untuk membuat pertumbuhan

ekonomi ialah dengan memacu investasi. Makin banyak investasi yang dibuka, makin luas lapangan pekerjaan.

Soedjono (1984:19) mengemukakan bahwa:

“Secara umum upaya penanggulangan kejahatan dilakukan dengan apa yang dinamakan metode moralistik dan abolisionistik. Moralistik dilakukan dengan cara membina mental spiritual yang bisa dilakukan oleh para ulama, para pendidik dan lain-lain. Sedangkan cara abolisionistik adalah cara penanggulangan bersifat konseptual yang harus direncanakan dengan dasar penelitian kriminologi dan menggali sebab dari berbagai faktor yang dihubungkan”.

2.5 Analisis Varians Dua Arah

Dalam analisis varians (anava) dua arah terdapat efek-efek interaksi (*interaction effects*) dari dua variabel perlakuan maupun efek-efek utama (*main effects*) atau efek-efek mandiri dari masing-masing variabel perlakuan, dengan kata lain memperhatikan apakah variabel-variabel perlakuan itu bekerja sendiri.

Sendiri atau berinteraksi dengan cara tertentu menghasilkan perbedaan-perbedaan pada ukuran yang terikat itu.

Menurut Sarwoko (2007:139) bahwa:

“Efek-efek utama dari suatu perlakuan variabel perlakuan tertentu berhubungan dengan rata-rata respons pada tingkat-tingkat yang berbeda dari variabel tersebut tanpa mempertimbangkan faktor atau variabel lain. Sementara itu efek-efek interaksi terjadi apabila respons-respons yang berbeda pada level-level dari suatu variabel perlakuan tertentu dihubungkan dengan level-level dari variabel yang lain”.

Dengan demikian, terdapat tiga macam efek yang perlu diperhitungkan dalam analisis varians dua arah tersebut, yaitu (1) efek baris (A), (2) efek kolom (B), dan (3) efek interaksi baris dan kolom (AB). Hal itu juga berarti bahwa nilai F yang dicari juga mencakup tiga macam efek tersebut. Rumus untuk mencari besarnya nilai F adalah sebagai berikut:

$$F_a = \frac{S^2_A}{S^2_{dal}}$$

$$F_b = \frac{S^2_B}{S^2_{dal}}$$

$$F_{ab} = \frac{S_{AB}^2}{S_{dal}^2}$$

Sebelum menghitung nilai F, terlebih dahulu membentuk tabel untuk kepentingan Anava dua arah. Menurut Walpole (1995:908) tabel Anava dua arah untuk A dan B adalah seperti table 2.1.

Tabel 2.1. tabel Anava dua arah untuk A dan B dengan r replikasi

A \ B	B₁	B₂	B₃	B₆	Total
A₁	Y₁₁₁	Y₁₂₁	Y₁₃₁	Y_{1b1}	
	Y₁₁₂	Y₁₂₂	Y₁₃₂	Y_{1b2}	
	•	•	•	•	
	•	•	•	•	
	•	•	•	•	
	Y_{11r}	Y_{12r}	Y_{13r}	Y_{1b}	
Subtotal	Y₁₁	Y₁₂	Y₁₃	Y_{1b}	Y₁
A₂	Y₂₁₁	Y₂₂₁	Y₂₃₁	Y_{2b1}	
	Y₂₁₂	Y₂₂₂	Y₂₃₂	Y_{2b2}	
	•	•	•	•	
	•	•	•	•	
	•	•	•	•	
	Y_{21r}	Y_{22r}	Y_{23r}	Y_{2br}	
Subtotal	Y₂₁	Y₂₂	Y₂₃	Y_{2b}	Y₂
A_a	•	•	•	•	
	•	•	•	•	
	•	•	•	•	
	Y_{a11}	Y_{a21}	Y_{a31}	Y_{ab1}	
	Y_{a12}	Y_{a22}	Y_{a32}	Y_{ab2}	
	•	•	•	•	
	•	•	•	•	
	•	•	•	•	

	Y_{a1r}	Y_{a2r}	$Y_{a3r} \dots$	Y_{abr}	
Subtotal	$Y_{a1\cdot}$	$Y_{a2\cdot}$	$Y_{a3\cdot} \dots$	$Y_{a\cdot b}$	$Y_{a\cdot}$
Total	$Y_{\cdot 1}$	$Y_{\cdot 2}$	$Y_{\cdot 3} \dots$	$Y_{\cdot b}$	Y_{\cdot}

Dimana:

Y_{ijk} = frekuensi kejahatan berdasarkan faktor A taraf ke-i, faktor B taraf ke-j, dan pada pengamatan ke-k

a = banyak perlakuan faktor A

b = banyak perlakuan faktor B

r = banyak pengamatan (pengamatan/tiga bulan)

i = 1,2,..., a

j = 1,2,..., b

k = 1,2,..., r

Jumlah penyimpangan kuadrat terhadap rata-rata dikenal dengan jumlah kuadrat (*the sum of square, SS*). Dalam Anava dua arah, jumlah kuadrat total (SS_{tot}) dibedakan kedalam dua besar komponen:

$$\text{Jumlah kuadrat total } (SS_{tot}) = SS_{ant} + SS_{dal}$$

$$\text{Dimana, } SS_{tot} = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$SS_{dal} = \sum Y_k^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_k}$$

$$SS_{ant} = \sum \frac{(\sum Y_k)^2}{n_k} - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

Semua itu jumlah kuadrat antarkelompok dibedakan kedalam tiga komponen, yaitu jumlah kuadrat tiap – tiap variable ditambah jumlah kuadrat interaksi kedua variabel itu:

$$\bullet \text{ Jumlah kuadrat antarkelompok } (SS_{ant}) = SS_A + SS_B + SS_{AB}$$

Estimasi masing-masing varian dan varian interaksi adalah sebagai berikut:

$$\bullet S^2_A = \frac{SS_A}{dk_A} \quad \text{Derajat kebebasan faktor A}(dk_A) = a - 1$$

- $S^2_B = \frac{SS_B}{dk_B}$ Derajat kebebasan faktor B(dk_B) = $b - 1$
- $S^2_{AB} = \frac{SS_{AB}}{dk_{AB}}$ Derajat kebebasan interaksi(dk_{AB}) = $dk_A \times dk_B$
- $S^2_{ant} = \frac{SS_{ant}}{dk_{ant}}$ Derajat kebebasan antarkelompok $dk_{ant} = ab - 1$
- $S^2_{dal} = \frac{SS_{dal}}{dk_{dal}}$ Derajat kebebasan dalam kelompok $dk_{dal} = n - ab$

Dimana :

S^2_A = Rata-rata jumlah kuadrat faktor A

S^2_B = Rata-rata jumlah kuadrat faktor B

S^2_{AB} = Rata-rata jumlah kuadrat interaksi

Tabel 2.2 Ringkasan hasil Penghitungan Anava Dua Arah untuk A dan B

Sumber variasi	Jumlah kuadrat (SS)	Dk	Estimasi Varian (S^2)	F hitung (Fh)	F table (Ft) 5 %
A	SS_A	$a-1 = v_1$	S^2_A	S^2_A / S^2_{dal}	F (v_1, v_4)
B	SS_B	$b-1 = v_2$	S^2_B	S^2_B / S^2_{dal}	F (v_2, v_4)
AB	SS_{AB}	$(a-1)(b-1) = v_3$	S^2_{AB}	S^2_{AB} / S^2_{dal}	F (v_3, v_4)
Dalam kelompok	SS_{dal}	$n-ab = v_4$	S^2_{dal}		

Total	SS _{tot}	n - 1			
-------	-------------------	-------	--	--	--

Dimana :

SS = Jumlah penyimpangan kuadrat terhadap rata-rata

SS_{dal} = Jumlah kuadrat dalam kelompok

SS_{ant} = jumlah kuadrat antarkelompok

SS_{tot} = Jumlah kuadrat total

Dk = Derajat kebebasan

S^2 = Jumlah kuadrat dibagi dengan derajat kebebasan

F_h = Nilai F hitung

F_t = Nilai F tabel

V = pembilang derajat kebebasan

Untuk mengambil keputusan, maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

- H₀₁ : $\mu_{A1} = \mu_{A2} = \mu_{A3} = \dots = \mu_{Aa}$
 (tidak ada perbedaan respon antar taraf faktor A)
 H₁₁ : paling tidak ada satu $\mu_{Ai} \neq \mu_{Aj}$, dimana $i \neq j$
 (ada perbedaan respon antar taraf faktor A)
- H₀₂ : $\mu_{B1} = \mu_{B2} = \mu_{B3} = \dots = \mu_{Bb}$
 (tidak ada perbedaan respon antar taraf faktor B)
 H₁₂ : paling tidak ada satu $\mu_{Bi} \neq \mu_{Bj}$, dimana $i \neq j$
 (ada perbedaan respon antar taraf faktor B)
- H₀₃ : $\mu_{A1B1} = \mu_{A1B2} = \dots = \mu_{A1Bb} = \mu_{A2B1} = \dots = \mu_{A2Bb} = \dots = \mu_{AaB1} = \dots = \mu_{AaBb}$
 (tidak ada interaksi antar faktor A dan faktor B terhadap respon)
 H₁₃ : paling tidak ada satu $\mu_{A1Bj} \neq \mu_{AmBn}$, dimana $i \neq m$ dan $j \neq n$
 (ada interaksi antar taraf faktor A dan faktor B terhadap respon)
 Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :
 H_{0i}, dengan i = 1,2,3 ditolak jika :

$$F_A > F_{\alpha}(v_1, v_4) \quad (\text{ untuk faktor A })$$

$$F_B > F_{\alpha}(v_2, v_4) \quad (\text{ untuk faktor B })$$

$$F_{AB} > F_{\alpha}(v_3, v_4) \quad (\text{ untuk faktor AB })$$

2.6. Analisis Lanjutan setelah Anava

Jika dari tabel analisis ragam diperoleh pengaruh perlakuan (F-Test) yang berbeda nyata (hipotesa H_0 ditolak) berarti terdapat perbedaan yang berarti (sangat berarti, tergantung pada α yang diambil). Maka untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan tersebut, dalam hal ini dilakukan pengujian lebih lanjut yaitu beda rata-rata perlakuan. Uji beda ini dilakukan untuk menentukan perlakuan faktor A atau faktor B yang terbaik (domain).

Untuk uji beda rata – rata perlakuan yang digunakan dalam penulisan ini adalah uji Duncan (*Duncan Multiple Range Test*) atau biasa disebut LSR – Test (LST = Least Significant Range).

Langkah – langkah yang digunakan pada uji jarak Duncan adalah sebagai berikut:

1. Mengurutkan rata – rata perlakuan dari terkecil sampai terbesar
2. Mengambil nilai r_p dari lampiran untuk $\alpha = 0,05$. Daftar ini mengandung $dk = V$ pada kolom kiri dan p pada baris atas, maka $p = 2, 3, \dots, k$.
3. Menghitung kekeliruan rata – rata dengan rumus :

$$S_{Y1} = \sqrt{\frac{S^2_{dal}}{n_i}}, \quad \text{dimana } n_i = \text{jumlah pengamatan}$$

4. Mengalikan harga – harga yang terdapat pada poin 2 dengan S_{Y1} . Secara matematis dapat ditulis : $R_p = r_p \times S_{Y1}$
5. Kemudian mengurangkan rata – rata perlakuan terbesar dengan rata – rata perlakuan terkecil dan membandingkan dengan R_p yang bersesuaian untuk $p = k$, dan rata – rata perlakuan tersebut dengan rata – rata perlakuan terkecil kedua dan membandingkan dengan R_{p-1} untuk $p = k - 1$ pasangan yang akan dibandingkan. Jika hasil dari rata – rata perlakuan yang dibandingkan lebih besar dari R_p yang bersesuaian berarti perbedaan rata – rata dua perlakuan adalah nyata (*) dan jika sebaliknya adalah tidak nyata (tn).