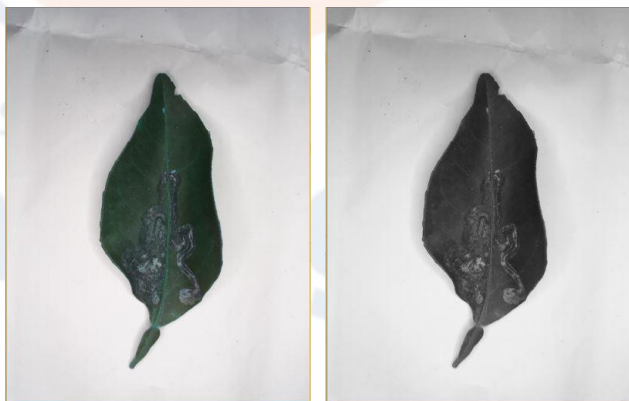




Gambar 4-4 Penyakit daun

2. Konversi RGB ke Greyscale

Gambar daun berpenyakit yang ditangkap adalah dalam gambar RGB. Jadi perlu mengkonversi dari RGB ke Grayscale untuk *preprocessing* Grayscale Image. Metode ini cocok dengan pencahayaan gambar skala abu-abu dengan pencahayaan yang kurang.



Gambar 4-5 Konversi RGB ke Greyscale

Di sini, C_{rgb} adalah RGB primer yang memiliki rentang dari 0 hingga 1 dan C_{linear} adalah nilai intensitas-linier yang juga memiliki kisaran dari 0 hingga 1..

Menggunakan Rumus:

$$S = \frac{R+G+B}{3} \quad (1)$$

Keterangan: $S = \text{citra greyscale}$

R= Nilai Red (Merah)

G= Nilai Green (Hijau)

B= Nilai Blue (Biru)

Nilai pada Gambar 4-4 memiliki nilai *pixel* = 3043617.

Proses konversi menjadi *binner* = 1011100111001001001110

Kemudian dilakukan proses AND 8 digit sehingga

1011100111001001001110

0000000000000011111111

AND

000000000000001001110 = *Red*.

Kemudian untuk Green. Geser 8 kali ke kanan kemudian dilakukan proses *AND*.

1011100111001001001110

Geser 8 Kali ke kanan

000000010111001110010

0000000000000011111111

AND

000000000000001110010 = Green

Kemudian untuk Blue. Geser 16 kali ke kanan kemudian lakukan proses *AND*.

1011100111001001001110 Geser 16 kali ke kanan. 0000000000000000101110